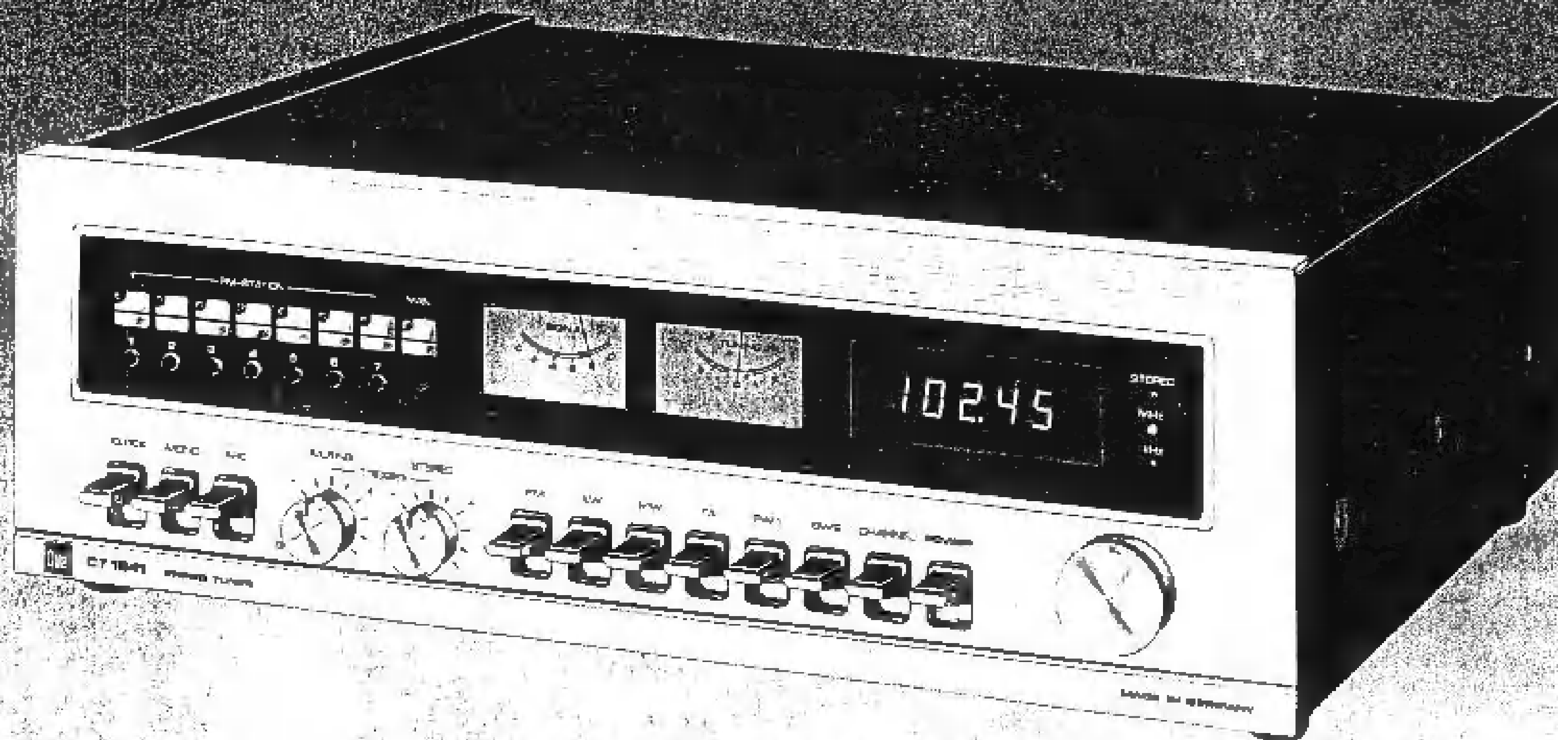
Dual

CT 1641



Sehr geehrter Kunde,
die Bedienung Ihres neuen Tuners ist einfach. Trotzdem bitten wir Sie, diese Anleitung sorgfältig zu lesen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
Auf den Seiten 3 und 4 finden Sie zur schnellen Übersicht die wichtigsten technischen Merkmale und Bedienungsfunktionen in Kurzform. Auf den folgenden Seiten wird die ausführliche Bedienung erklärt.
Diese Anleitung soll aber gleichzeitig technisches Handbuch Ihres Gerätes sein und Ihnen die vielen Besonderheiten des Tuners erläutern. Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen, auch die übrigen Seiten aufmerksam zu lesen.
Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem Dual CT 1641.
Klappen Sie bitte diese Seite nach außen.

Cher ami mélomane:
l'utilisation de votre tuner est simple. Néanmoins, nous vous prions de lire attentivement ce mode d'emploi, avant de mettre votre appareil en service.
Pages 3 et 4, pour avoir un aperçu rapide, vous trouverez les particularités techniques et les fonctions les plus importantes sous forme abrégée. Dans les pages suivantes, la commande est expliquée en détail.
Mais, ce mode d'emploi doit être simultanément un manuel technique de votre appareil et expliquer en détail les nombreuses caractéristiques du tuner. Pour cette raison, nous vous conseillons de lire aussi avec attention les autres pages.
Nous vous souhaitons beaucoup de joie avec votre Dual CT 1641.
Veuillez rabattre cette page vers l'extérieur.

Dear Customer,
The operation of your new tuner is very simple, but in spite of that, we ask you to read the following pages before using your equipment for the first time.
On pages 3 and 4 you will find a brief overview of the most important technical characteristics and operating functions, and on the subsequent pages the functions are explained in more detail.
At the same time, this handbook is intended for use as a technical handbook for your equipment, and explains the many special features of the equipment. For this reason we ask you to also read the remaining pages carefully.
We wish you much pleasure with your Dual CT 1641.
Please fold this page outwards.

Zeer geachte client,
De bediening van uw nieuwe tuner is eenvoudig. Niettemin verzoeken wij u, deze aanwijzing zorgvuldig door te nemen, alvorens u het apparaat in bedrijf stelt.
Op de pagina's 3 en 5 vindt u een overzicht van de technische kenmerken en bedieningsfunkties in verkorte vorm. De daaropvolgende pagina's bevatten een uitvoerige handleiding van de bediening van uw ontvanger.
Deze handleiding moet eveneens tot technisch handboek dienen voor uw apparaat en u opheldering verschaffen over de vele bijzonderheden van de ontvanger. Op deze grond bevelen wij u ten zeerste aan, ook de overige pagina's aandachtig door te nemen.
Wij wensen u veel geluk toe met uw Dual CT 1641.
Klapt u s.v.p. deze pagina naar buiten om.

Estimado cliente:
El manejo de su nuevo sintonizador es muy sencillo. Sin embargo, le rogamos leer detenidamente estas instrucciones de servicio antes de poner en funcionamiento su aparato.
En las páginas 3 y 5 encontrará los datos y funciones más importantes en forma resumida para una identificación más rápida. En las páginas posteriores se indica más ampliamente el functionamiento del aparato.
Sin embargo, estas instrucciones también deben representar un manual técnico de su aparato y explicarle las numerosas particularidades de su sintonizador. Por este motivo le recomendamos leer también detenidamente el resto de las páginas y explicaciones.
Le deseamos muchas satisfacciones con su Dual CT 1641.
Por favor, doble esta hoja hacia afuera.

Ett gott råd
Vi rekommenderar Er att läsa igenom denna bruksanvisning innan Ni börjar använda Er nya tuner.
På sidorna 3 och 5 finner Ni en kortfattad översikt av de tekniska finesserna och på de följande sidorna en mera ingående beskrivning av deras olika funktioner.
Denna bruksanvisning är samtidigt en teknisk handbok för Er tuner. Vi ber Er därför noga läsa igenom hela anvisningen.
Vi önskar Er lycka till med Er nya Dual CT 1641.
Vik ut denna sida.

Gentili clienti!
L'uso del vostro nuovo sintonizzatore è facile. Vi preghiamo però di leggere ugualmente queste istruzioni con attenzione prima di mettere in funzione questo apparecchio.
Alle pagine 3 e 5 trovate brevemente descritti le caratteristiche tecniche più importanti e tutti gli elementi di manovra. Una descrizione dettagliata dell'uso si trova alle pagine che vi seguono. Questo opuscolo deve servirvi da manuale tecnico per l'apparecchio e contemporaneamente spiegarvi tutte le particolarità del sintonizzatore. Per questo motivo vi consigliamo di leggere attentamente anche le altre pagine.
Ci auguriamo che il Dual CT 1641 sia per voi sorgente di molte soddisfazioni.
Volgete ora la copertina verso l'esterno.

Dual

Beilageblatt zur Bedienungsanleitung
Notice supplémentaire pour mode d'emploi
Additional information sheet for the operating manual

UKW-Sensor-Stationswahl

Im Gegensatz zu den Angaben in der Bedienungsanleitung ist die automatische Umschaltung auf den UKW-Sensor "FM 1" auf Netzausfall und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes beschränkt.
Beim Umschalten von einem der UKW-Sender FM 1 bis FM 7 in einen der AM-Bereiche (Kurz-, Mittel- oder Langwelle) sowie beim ausgeschalteten Gerät bleibt die zuletzt gehörte UKW-Station gespeichert und steht nach der Umschaltung in den FM-Bereich bzw. nach dem Einschalten des Gerätes wieder unmittelbar zur Verfügung.

Présélection sensor de stations en FM

Contrairement aux indications faites dans le mode d'emploi, le changement automatique du sensor de station "FM 1" est seulement limité à la défaillance du secteur et à la première mise en marche de l'appareil.
Lors du passage de l'un des sensors de stations FM (FM 1 – FM 7) aux gammes AM (ondes courtes, ondes moyennes ou grandes ondes) et lorsque l'appareil est hors service, la dernière station FM écoutée reste mémorisée. La station est directement disponible après le passage à la gamme FM, resp. après mise en marche du tuner.

FM touch control station setting

Contrary to the instructions given in the operating manual, the automatic switching to FM touch control "FM 1" is restricted to power failure and first time operation of the unit.
When switching from one of the FM stations FM 1 – FM 7 to one of the AM bands (short waveband, medium waveband or long waveband) and when the unit is shut off, the last pre-set FM station remains registered and is in operation after switching to the FM band respectively after switching on the unit.

Dual Gebrüder Steidinger 7742 St. Georgen/Schwarzwald

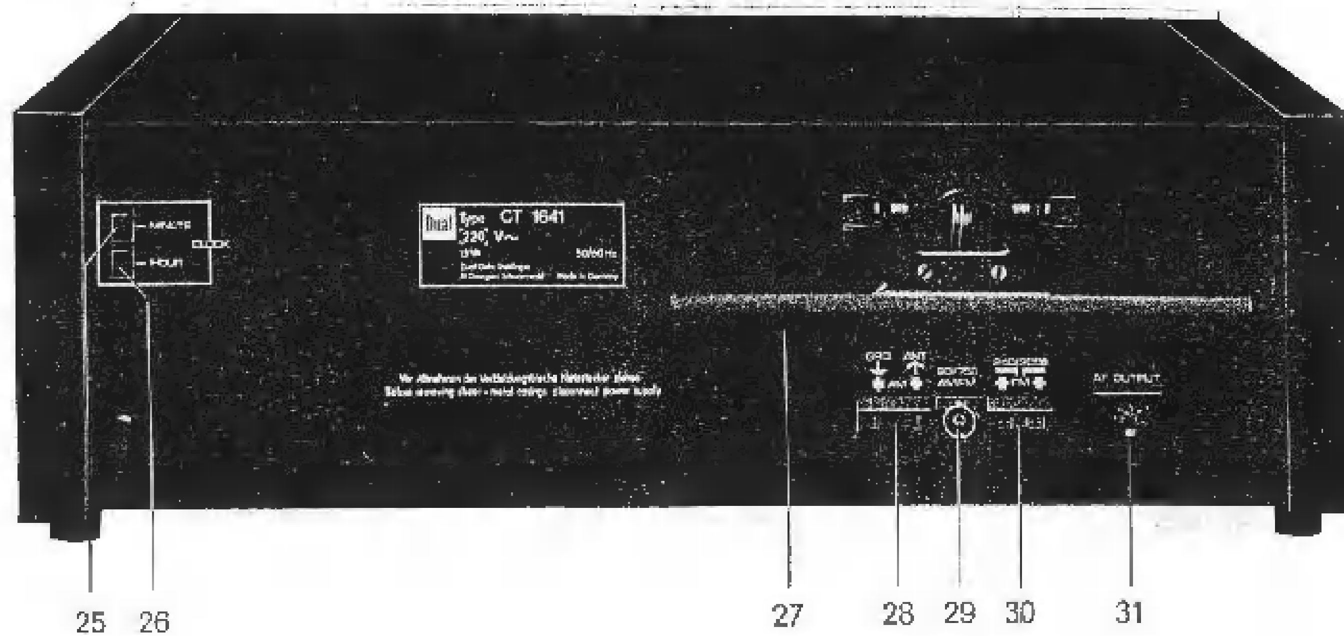
VFO 0100

Printed in Germany by Dual

Dual

CT 1641

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24



Bedienung

(1)		FM-Stationswahlsensoren FM 1 – FM 7 mit Leuchtdiode
(2)	CLOCK	Einblendung der Zeitanzeige bei eingeschaltetem Tuner
(3)	MONO	Stereo-/Mono-Umschaltung
(4)	AFC	UKW-Scharfabstimmung
(5)		Abstimmeinheit für FM-Stationen
(6)	MUTING TRIGGER	Schalter und Einsteller für UKW-Stummabstimmung
(7)		Einstellschlüssel für FM-Stationen
(8)	STEREO TRIGGER	Einsteller für Stereo-Umschaltpegel
(9)	MAN	FM-Stationssensor (UKW)
(10)	FM	Bereichstaste für UKW (FM)
(11)	SIGNAL	Abstimminstrument für Signalstärke
(12)	LW	Bereichstaste für LW
(13)	MW	Bereichstaste für MW
(14)	FA	Zuschaltbare Ferritantenne für MW und LW
(15)	TUNING	Abstimminstrument für 0-Durchgang
(16)	SW 1	Bereichstaste für KW (SW 1)
(17)	SW 2	Bereichstaste für KW (SW 2)
(18)	CHANNEL	Umschaltung der digitalen Anzeige von Empfangsfrequenz auf Kanal im UKW-Bereich
(19)	POWER	Netzschalter
(20)		Digital-Anzeigedisplay für Zeit, Empfangsfrequenz oder der UKW-Kanäle
(21)		Abstimm-Drehknopf
(22)	kHz	Leuchtdiode für kHz-Anzeige
(23)	MHz	Leuchtdiode für MHz-Anzeige
(24)	STEREO	Leuchtdiode für Stereo-Anzeige
(25)	MINUTE	Minuteneinstellung
(26)	HOUR	Stundeneinstellung
(27)		Ferritantenne, ausklappbar
(28)	AM	Antennenbuchse für AM (LMK, Erde)
(29)	FM/AM 75 Ω	Antennenbuchse für FM/AM asymmetrisch 75 Ω
(30)	FM	Antennenbuchse für FM (UKW), symmetrisch 240 Ω
(31)	AF-OUTPUT	Verstärker-Ausgang

Commande

(1)		Touches sensor de présélection de stations en FM FM 1 – FM 7 avec diode électroluminescente
(2)	CLOCK	Lorsque le tuner est enclenché, la visualisation de l'heure peut être maintenue par cette touche
(3)	MONO	Commutation stéréo/mono
(4)	AFC	Accord fin automatique en FM
(5)		Unité d'accord pour les stations en FM
(6)	MUTING TRIGGER	Commutateur et régulateur pour l'accord silencieux en FM
(7)		Clé de réglage pour les stations FM
(8)	STEREO TRIGGER	Régulateur pour le niveau de commutation stéréo
(9)	MAN.	Sensor pour station stéréo (FM)
(10)	FM	Touche de gamme pour le FM
(11)	SIGNAL	Indicateur d'accord pour l'intensité des signaux
(12)	LW	Touche de gamme pour les GO
(13)	MW	Touche de gamme pour les PO
(14)	FA	Antenne ferrite connectable pour les PO et GO
(15)	TUNING	Indicateur d'accord pour le passage par 0
(16)	SW 1	Touche de gamme pour les OC (OC 1)
(17)	SW 2	Touche de gamme pour les OC (OC 2)
(18)	CHANNEL	Commutation de l'indication digitale de la fréquence de réception sur le canal FM
(19)	POWER	Interrupteur secteur
(20)		Dispositif de visualisation digitale de l'heure, de la fréquence de réception ou des canaux FM
(21)		Bouton d'accord
(22)	kHz	Diode lumineuse pour la visualisation des kHz
(23)	MHz	Diode lumineuse pour la visualisation des MHz
(24)	STEREO	Diode lumineuse pour la visualisation de la stéréophonie
(25)	MINUTE	Réglage des minutes
(26)	HOUR	Réglage des heures
(27)		Antenne ferrite rabattable
(28)	AM	Prise d'antenne en AM (GO, PO, OC, terre)
(29)	FM/AM-75 Ω	Prise d'antenne pour FM/AM, asymétrique, 75 ohms
(30)	FM	Prise d'antenne pour FM, symétrique, 240 ohms
(31)	AF-OUTPUT	Sortie amplificateur

Controls

(1)		FM station selector sensors FM 1 – FM 7 with LED
(2)	CLOCK	Display of time with tuner switched on
(3)	MONO	Stereo/mono changeover switch
(4)	AFC	Automatic frequency control (FM)
(5)		Tuning unit for FM stations
(6)	MUTING TRIGGER	Switch and control for FM muting
(7)		Adjusting key for FM stations
(8)	STEREO TRIGGER	Stereo threshold control
(9)	MAN.	FM station sensor (FM waveband)
(10)	FM	VHF selector switch (FM)
(11)	SIGNAL	Signal strength tuning meter
(12)	LW	LW selector switch
(13)	MW	MW selector switch
(14)	FA	Switchable ferrite antenna for LW and MW
(15)	TUNING	Tuning meter (mean ratio tuning)
(16)	SW 1	SW 1 selector switch
(17)	SW 2	SW 2 selector switch
(18)	CHANNEL	Switchover of digital frequency display to FM channel indication
(19)	POWER	Mains ON/OFF switch
(20)		Digital display for time, receiver frequency, or FM channels
(21)		Tuning control
(22)	kHz	LED indicator for kHz
(23)	MHz	LED indicator for MHz
(24)	STEREO	LED for stereo
(25)	MINUTE	Minutes setting
(26)	HOUR	Hours setting
(27)		Folding ferrite antenna
(28)	AM	Antenna socket for AM (ANT, ground)
(29)	FM/AM-75 Ω	Antenna socket for 75 Ohms asymmetrical FM/AM antenna
(30)	FM	Antenna socket for 240 Ohms, symmetrical FM (VHF) antenna
(31)	AF-OUTPUT	Amplifier output

Bediening

(1)		FM station-voorkeuze sensoren FM 1 – FM 7 met lichtdiode
(2)	CLOCK	Tijd-aanduiding bij ingeschakelde tuner
(3)	MONO	Stereo/mono omschakeling
(4)	AFC	FM-fijnafstemming
(5)		Afsteemeenheid voor FM-stations
(6)	MUTING TRIGGER	Schakelaar en regelaar voor FM-stilafstemming
(7)		Instelsleutel voor FM voorkeurstations
(8)	STEREO TRIGGER	Instelling voor stereo-omschakelniveau
(9)	MAN.	FM station sensor
(10)	FM	Keuzetoets voor FM
(11)	SIGNAL	Afstem-instrument voor signaalsterkte
(12)	LW	Keuzetoets voor Lange Golf (LG)
(13)	MW	Keuzetoets voor Midden Golf (MG)
(14)	FA	Inschakelbare ferriet-antenne
(15)	TUNING	Afstem-instrument voor 0-doorgang (Ratio-midden afstemming)
(16)	SW 1	Keuzetoets voor Korte Golf (KG-1)
(17)	SW 2	Keuzetoets voor Korte Golf (KG-2)
(18)	CHANNEL	Omschakeling van de digitale aanduiding van ontvangstfrequentie naar FM-kanaal
(19)	POWER	Netschakelaar
(20)		Digitaal uitlees-display voor tijd, afgestemde frequentie of FM-kanalen
(21)		Afstem-draaiknop
(22)	kHz	Lichtdiode voor kHz-aanduiding
(23)	MHz	Lichtdiode voor MHz-aanduiding
(24)	STEREO	Lichtdiode voor stereo-aanduiding
(25)	MINUTE	Minuten-instelling
(26)	HOUR	Uren instelling
(27)		Uitklapbare ferriet-antenne
(28)	AM	Antennebus voor AM (LMK en aarde)
(29)	FM/AM-75 Ω	Antennebus voor FM a-symmetrische 75 ohm
(30)	FM/AM	Antennebus voor FM/AM symmetrisch 240 ohm
(31)	AF-OUTPUT	Uitgang naar versterker

Controles

(1)		Sensores FM para selección de estaciones emisoras FM 1 – FM 7, con diodo luminoso
(2)	CLOCK	Visualización de la señalización horaria al estar funcionando el sintonizador
(3)	MONO	Conmutación de reproducción estereofónica a monaural
(4)	AFC	Control automático de frecuencia (CAF)
(5)		Unidad de ajuste para estaciones emisoras FM (onda ultracorta)
(6)	MUTING TRIGGER	Conexión y ajuste del nivel de sintonización silenciosa FM
(7)		Clave de ajuste para estaciones emisoras FM (onda ultracorta)
(8)	STEREO TRIGGER	Ajuste del nivel de conmutación a estéreo
(9)	MAN.	Sensor de estación emisora FM (onda ultracorta)
(10)	FM	Tecla de gama de onda ultracorta (FM)
(11)	SIGNAL	Instrumento para ajuste de la intensidad de señal
(12)	LW	Tecla de gama de onda larga
(13)	MW	Tecla de gama de onda media
(14)	FA	Antena de ferrita conectable para ondas media y larga
(15)	TUNING	Instrumento de ajuste para el paso por cero (Ajuste de punto medio de relación)
(16)	SW 1	Tecla de gama de onda corta (SW 1)
(17)	SW 2	Tecla de gama de onda corta (SW 2)
(18)	CHANNEL	Conmutación de la indicación digital de la frecuencia de entrada al canal de onda ultracorta
(19)	POWER	Interruptor de red
(20)		Panel señalizador digital para la hora, frecuencia de recepción o canales de onda ultracorta (FM)
(21)		Control de sintonización
(22)	kHz	Diodo luminoso para indicación de frecuencia en kHz
(23)	MHz	Diodo luminoso para indicación de frecuencia en MHz
(24)	STEREO	Diodo luminoso para indicación servicio estereofónico
(25)	MINUTE	Ajuste del indicador de minutos
(26)	HOUR	Ajuste del indicador de horas
(27)		Antena de ferrita abatible
(28)	AM	Entrada de antena para AM (LMK, tierra)
(29)	FM/AM-75 Ω	Entrada de antena para FM/AM, asimétrica 75 Ω
(30)	FM	Entrada de antena para FM (ultracorta), simétrica 240 Ω
(31)	AF-OUTPUT	Salida para amplificador

Beskrivning

(1)		FM-sensorsnabbval FM 1 – FM 7 med lysdiodindikering
(2)	CLOCK	Tangent för inkoppling av klockan under pågående radiomottagning
(3)	MONO	Stereo-/mono-omkoppling
(4)	AFC	FM automatisk frekvenskontroll
(5)		Avstämningsenhet för FM-stationerna
(6)	MUTING TRIGGER	Brytare och nivåkontroll för FM-brusspärr
(7)		Justerinsnyckel för FM-avstämningen
(8)	STEREO TRIGGER	Ratt för omställning av stereo-signal
(9)	MAN.	FM-stationssensor (FM)
(10)	FM	Ultrakortvåg (FM)
(11)	SIGNAL	Avstämningsinstrument för signalstyrkan
(12)	LW	Långvåg
(13)	MW	Mellanvåg
(14)	FA	Tillkopplingsbar ferritantenn för MV och LV
(15)	TUNING	Instrument för 0-genomgång (visaren i mittställning)
(16)	SW 1	Kortvåg (SW 1)
(17)	SW 2	Kortvåg (SW 2)
(18)	CHANNEL	Omkoppling av digitalvisningen från mottagningsfrekvens till FM-kanal
(19)	POWER	Strömbrytare
(20)		Digital-visardisplay för frekvens, FM-kanal och tiden
(21)		Avstämningsratt
(22)	kHz	Lysdiod för visning av kHz
(23)	MHz	Lysdiod för visning av MHz
(24)	STEREO	Lysdiod för visning av stereo-mottagning
(25)	MINUTE	Minutinställning
(26)	HOUR	Timinställning
(27)		Ferritantenn utvikbar
(28)	AM	Antenningång för AM (LMK, jord)
(29)	FM/AM-75 Ω	Antenningång för FM/AM asymmetrisk 75 ohm
(30)	FM	Antenningång för FM (UKV) symmetrisk 240 ohm
(31)	AF-OUTPUT	Förstärkarutgång

Comandi

(1)		Sensor per la selezione delle stazioni FM 1 – FM 7 con diodo luminescente
(2)	CLOCK	Inserimento dell'indicazione dell'ora con il sintonizzatore acceso
(3)	MONO	Commutazione stereo/mono
(4)	AFC	Sintonizzazione fine FM
(5)		Dispositivo di sintonia per le stazioni FM
(6)	MUTING TRIGGER	Interruttore e controllo sintonia silenziosa sulle onde ultracorte
(7)		Chiave di regolazione per le stazioni FM
(8)	STEREO TRIGGER	Regolatore per il livello di commutazione a stereo
(9)	MAN.	Sensor della stazione FM (onde ultracorte)
(10)	FM	Tasto di gamma della onde ultracorte (FM)
(11)	SIGNAL	Strumento per aggiustare l'intensità del segnale
(12)	LW	Tasto di gamma delle onde lunghe
(13)	MW	Tasto di gamma delle onde medie
(14)	FA	Antenna di ferrite inseribile per le onde medie e le onde lunghe
(15)	TUNING	Indicatore di sintonia a zero centrale
(16)	SW 1	Tasto di gamma per le onde corte (SW 1)
(17)	SW 2	Tasto di gamma per le onde corte (SW 2)
(18)	CHANNEL	Commutazione dell'indicazione digitale dalla frequenza di ricezione al canale delle onde ultracorte
(19)	POWER	Interruttore di rete
(20)		Display digitale dell'ora, della frequenza di ricezione oppure dei canali delle onde ultracorte
(21)		Controllo sintonia
(22)	kHz	Diodo luminoso per l'indicazione kHz
(23)	MHz	Diodo luminoso per l'indicazione MHz
(24)	STEREO	Diodo luminoso per l'indicazione stereo
(25)	MINUTE	Regolazione minuti
(26)	HOUR	Regolazione ore
(27)		Antenna di ferrite, ribaltabile
(28)	AM	Presa d'antenna per AM (LMK, presa di terra)
(29)	FM/AM-75 Ω	Presa d'antenna per FM/AM asimmetrico 75 Ω
(30)	FM	Presa d'antenna per FM (OUC) simmetrico 240 Ω
(31)	AF-OUTPUT	Uscita amplificatore

Anschluß an das Wechselstromnetz

Der HiFi-Stereo-Tuner kann an Wechselspannungen 110 – 125 V und 220 – 240 V betrieben werden und wird ab Werk auf 220 V eingestellt geliefert. Eine spezielle Anpassung an die Netzfrequenzen 50 oder 60 Hz ist nicht erforderlich.

Bitte vergewissern Sie sich vor dem Anschluß über die bei Ihnen vorhandene Netzspannung.

Für die Umstellung auf 110 – 125 V Wechselspannung ist im Zubehör eine entsprechende Sicherung beigepackt, die jedoch nicht für 220 V verwendet werden darf.

Achtung!
Aus Sicherheitsgründen muß die Umstellung auf eine andere Netzspannung dem Fachhandel oder den autorisierten Dual-Kundendienststellen vorbehalten bleiben.

Anschluß an den Verstärker

Für den Anschluß des Gerätes an einen Vor- oder Leistungs-Verstärker ist an der Rückseite eine 5-polige Normbuchse AF-OUTPUT **(31)** angeordnet. Zur Verbindung mit der Anschlußbuchse (Tuner, Radio) am Verstärker dient die beigefügte Tonleitung Dual Nr. 204 783.

Anschluß an die Antenne

Für die optimale Empfangsleistung empfehlen wir Ihnen, den Tuner mit einer hochwertigen Außenantenne zu betreiben. Das gilt besonders für den Empfang von Stereo-Rundfunk-Sendungen, deren Wiedergabegüte in hohem Maße von der Qualität der benutzten UKW-Antenne abhängig ist. In vielen Fällen wird einwandfreier Stereo-Empfang nur mit einer auf den betreffenden Sender ausgerichteten Mehrelement-Antenne möglich sein. Ihr Fachhändler wird Ihnen bei der Wahl der für Sie günstigsten Antennen-Anlage gerne behilflich sein.
Der Tuner besitzt eine ausklappbare Ferrit-Antenne die nicht als vollwertiger Ersatz für eine Außenantenne angesehen werden darf, jedoch in vielen Fällen einen ausreichenden Empfang im Lang- und Mittelwellenbereich ermöglicht.

Raccordement au secteur

Le tuner HiFi stéréo peut être alimenté en courant alternatif 110–125 V et 220–240 V, et en usine, il est réglé sur 220 V. Une adaptation spéciale aux tensions secteur 50 ou 60 Hz n'est pas nécessaire.

Avant de brancher votre appareil, veuillez vérifier la tension dont vous disposez.

Pour le passage à 110 – 125 V, un fusible correspondant est fourni dans les accessoires, mais ne doit pas être utilisé en 220 V.

Attention!
En raison des prescriptions de sécurité, le passage à une autre tension secteur ne doit être effectué que par votre revendeur ou un service après-vente agréé par Dual.

Raccordement à l'amplificateur

Pour brancher l'appareil sur un préamplificateur ou un amplificateur de puissance: une prise pentapolaire normalisée AF-OUTPUT **(31)** se trouve à l'arrière de l'appareil. Pour relier la prise du tuner ou du poste radio à l'amplificateur, on se sert du câble Dual nº 204 783 fourni.

Raccordement à l'antenne

Pour obtenir une puissance de réception optimale, nous vous conseillons de faire fonctionner le tuner avec une antenne extérieure de haute qualité. Ceci s'applique en particulier à la réception d'émissions radiophoniques en stéréophonie, dont la qualité de reproduction dépend dans une large mesure de la qualité de l'antenne FM utilisée. Dans de nombreux cas, une réception irréprochable en stéréophonie n'est possible qu'avec une antenne à plusieurs éléments orientée sur l'émetteur correspondant. Votre revendeur vous aidera volontiers dans le choix de l'installation d'antenne la plus favorable pour vous.
Le tuner possède une antenne ferrite rabattable qui ne peut être considérée comme un produit de remplacement de pleine valeur d'une antenne extérieure, mais permet dans de nombreux cas une réception suffisante dans les gammes d'ondes longues et moyennes.

Connecting to AC Power Line

The hifi stereo tuner operates on with either 110 – 125 V or 220 – 240 Volts AC, and when shipped from the factory it is set for 220 V operation. No special adapter is needed for 50 or 60 Hz operation.

Before connecting the unit to the Power Line, check that it is set for the correct voltage for your supply.

A special fuse for use when converting to 110 – 125 V AC supplies is included with the basic accessories. This fuse must not be used for 220 V operation.

Warning: For safety reasons, only your Dual dealer or other Dual service personnel should perform the conversion to a different line voltage.

Connecting to an amplifier

When connecting the tuner to a pre-amplifier or power amplifier, the socket AF-OUTPUT **(31)** should be used. The connecting cable Dual No. 204 783 supplied with the unit should be used for this purpose.

Antenna connection

To obtain top quality reception, we recommend that you use a high grade external antenna with your tuner. This is particularly recommended for stereo transmissions, whose reproduction quality is extremely dependent on the quality of the FM antenna used. In many cases perfect reception will only be possible with a multi-element antenna tuned in for the particular transmitter. Your specialist dealer will gladly help you selecting the best antenna system to meet your requirements.
The tuner has a folding ferrite antenna which of course is no substitute for an external antenna, but which is sufficient in many cases

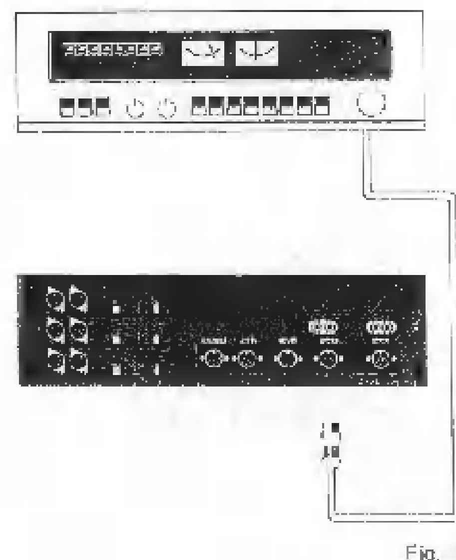


Fig. 1

Aansluiten aan het wisselspanningnet

De hifi-stereo-tuner kan worden aangesloten op wisselspanningen van 110 – 125 V en 220 – 240 volt en is op fabriek ingesteld op 220 volt. Een speciale aanpassing op de netfrequenties 50 of 60 Hz is niet noodzakelijk.

Vergewis u ervan, dat de juiste netspanning is ingesteld.

Voor de eventuele omschakeling op 110 – 125 V wisselspanning is als accessoire bijgeleverd een glaszekering, die evenwel niet bij 220 V bedrijf mag worden gebruikt.

Let wel!
Wegens veiligheidsvoorschriften kan de omschakeling op een andere netspanning slechts worden uitgevoerd door de vakhandelaar of door de importeur van uw apparaat.

Aansluiten aan de versterker

Voor aansluiting van het apparaat aan een voor- of eindversterker is aan de achterzijde een 5-polige norm-aansluiting AF-OUTPUT aangebracht **(31)**. Voor verbinding aan de (Tuner, Radio) aansluiting van de versterker dient het bijgevoegde verbindingssnoer Dual nr. 204 783.

Aansluiten aan de antenne

Voor een optimale benutting van de ontvangstmogelijkheden is het gebruik van een hoogwaardige buitenantenne aan te bevelen. Dat geldt in het bijzonder voor de ontvangst van stereo-omroep-uitzendingen, waarvan de ontvangstkwaliteit in hoge mate afhankelijk is van de gebruikte FM-antenne. In vele gevallen, zo niet de meeste, wordt onberispelijke FM-ontvangst slechts bereikt met een op de betreffende zender gerichte meer-elements antenne. Uw vakhandelaar zal u bij de keuze van een aangepaste antenne installatie gaarne behulpzaam zijn.
De ontvanger bezit een uitklapbare ferrietantenne die niet als volwaardige vervanging kan dienen van een buitenantenne, maar

Conexión a la red de corriente alterna

El sintonizador Hi-Fi estéreo puede ser conectado a tensión alterna de 110 – 125 V y 220 – 240 voltios; se suministra de fábrica dispuesto para 220 voltios. No es necesaria una adaptación especial para el servicio con frecuencias de 50 y 60 Hz.

Asegúrese de la tensión de red existente antes de conectar el aparato.

Para el cambio a tensión 110 – 125 voltios se incluye el correspondiente fusible en los accesorios del aparato. Este fusible no debe ser utilizado con tensión de 220 voltios.

¡Atención!
Por motivo de las prescripciones de seguridad personal, el cambio a otra tensión de alimentación deberá ser realizado solamente por un comercio del ramo especializado o por el servicio Dual.

Conexión al amplificador

Para la conexión del aparato a un preamplificador o amplificador de potencia se deberá utilizar la toma normalizada pentapolar AF-OUTPUT **(31)** ubicada en la parte posterior. La conexión con la entrada del amplificador (para sintonizador o radio) deberá ser realizada con ayuda del cable de señal de audio adjunto Dual No. 204 783.

Conexión a la antena

Recomendamos utilizar una antena exterior de alta calidad para conseguir una recepción óptima, especialmente con emisiones de radio estereofónicas, cuya calidad de reproducción depende en alto grado de la antena de onda ultracorta utilizada. En muchos de los casos, sólo será posible conseguir una recepción estereofónica perfecta mediante una antena de elementos múltiples orientada hacia la emisora deseada. Su comerciante del ramo le asesorará en la elección de la antena más favorable en su caso.
El sintonizador posee una antena de ferrita abatible que no debe ser considerada como un reemplazante completo de la antena exterior, pero que en muchos casos hará posible una recepción suficiente en las gamas de onda larga y media.

Anslutning till växelströmsnätet

Denna stereo-tuner kan anslutas till växelström 110 – 125 V och 220 – 240 V. Normalt från fabrik är den inställd på 220 V. Någon speciell justering för nätfrekvenserna 50 eller 60 Hz är inte nödvändig.

Innan Ni nätansluter, kontrollera att Ni har rätt nätspänning hos Er.

En säkring för omställning till 110 – 125 V växelström bifogas. Observera att denna inte får användas för 220 V.

OBS!
Enligt gällande säkerhetsföreskrifter måste omställning till annan nätspänning ske av fackman.

Anslutning till förstärkare

För anslutning till en effekt- eller förförstärkare finns på baksidan en 5-polig kontakt AF-OUTPUT **(31)**. För anslutningen använd den bifogade kabeln, Dual nr 204 783.

Antennanslutning

För att erhålla bästa möjliga återgivning bör Er tuner kopplas till en bra utomhusantenn. Detta är speciellt viktigt vid stereomottagning, då återgivningskvaliteten i hög grad beror på hur bra antennen är. I en del fall är felfri stereomottagning endast möjlig med en multipelantenn, riktad mot den aktuella sändaren. En fackman hjälper Er gärna med att välja den antennanläggning som är fördelaktigast för Er.
Tunern har en utvikningsbar ferritantenn. Den får dock inte betraktas som en fullgod ersättare för en utomhusantenn, även om den ger en utmärkt mottagning på lång- och mellanvåg. Vik ut antennen när Ni önskar

Collegamento alla rete di corrente alternata

Il sintonizzatore stereo HiFi può essere collegato a tensioni alternate di 110 – 125 Volt e 220 – 240 Volt e viene regolato e fornito dalla fabbrica a 220 Volt. Un adattamento speciale alle frequenze di rete di 50 o 60 Hz non è necessario.

Vi preghiamo di assicurarvi prima del collegamento sulla tensione di linea a disposizione.

Per la commutazione alla tensione alternata di 110 – 125 Volt un fusibile speciale viene fornito a corredo che però non deve essere usato con 220 Volt.

Attenzione!
Per riguardo a disposizioni di sicurezza la commutazione ad una tensione diversa deve essere riservata al rivenditore specializzato o al centro d'assistenza Dual autorizzato.

Collegamento all'amplificatore

Per il collegamento dell'apparecchio al preamplificatore oppure all'amplificatore di potenza si trova sul pannello posteriore una presa pentapolare di norma AF-OUTPUT **(31)**. Per il collegamento alla presa di connessione all'amplificatore (sintonizzatore, radio) serve il cavo audio allegato Dual no. 204 783.

Collegamento all'antenna

Per una ricezione ottimale raccomandiamo di usare il sintonizzatore assieme ad un'antenna esteriore di alta qualità. Questo vale particolarmente per la ricezione di trasmissioni radiofoniche in stereo, la cui qualità di riproduzione dipende al massimo grado dalla qualità dell'antenna FM adoperata. In molti casi una ricezione in stereo perfetta sarà soltanto possibile mediante un'antenna ad elementi multipli orientata sulla rispettiva stazione trasmittente. Il vostro rivenditore specializzato vi aiuterà nella scelta dell'impianto d'antenne più adatto al vostro caso.
Il sintonizzatore possiede un'antenna di ferrite ribaltabile, che non sostituisce perfettamente l'antenna esteriore, che però in molti

Zur Verbesserung empfiehlt es sich, diese hochzuklappen.
Durch Drücken der Taste FA (14) wird die Ferrit-Antenne eingeschaltet. Bei Benützung einer Außenantenne wird durch Ausrasten der Taste FA die Ferrit-Antenne abgeschaltet und gleichzeitig auf die Außenantenne umgeschaltet. In Fällen, wo eine gute Außenantenne nicht zur Verfügung steht, empfehlen wir den dem Zubehör beigepackten Antennensatz zu verwenden. Dieser beinhaltet einen UKW-Zimmer-Dipol und eine AM-Wurf-Antenne, die in gut versorgten Gebieten einen Empfang auf allen Wellen-Bereichen, vor allem der Ortssender ermöglichen.
An der Rückseite befinden sich vier Steckbuchsen für den Anschluß von 240 Ohm UKW-Dipolen und AM-Antennen.
Der UKW-Antennenstecker wird in die Buchse FM (30) des Anschlußrahmens gesteckt.
Sind jedoch, wie es z.B. häufig bei Gemeinschaftsantennen der Fall ist, auch Stecker für die übrigen Bereiche (Lang-, Mittel-, Kurzwelle) vorhanden, so sind diese mit den Buchsen ANT. und GRD. (Erde) (28) zu verbinden.
Zwischen diesen Buchsen ist eine koaxiale Antennenbuchse (29) angeordnet, die für den direkten Anschluß von 75-Ohm-Koaxialkabeln vorgesehen ist und den besten Schutz gegen Störgeräusche und Zündfunkenstörungen bietet.

Störungen

Lang anhaltende Störgeräusche sind meist kein Gerätefehler, sondern kommen von außen über die Antenne herein.
Bitte lassen Sie in diesem Fall zunächst von Ihrem Fachhändler die Antennen-Anlage überprüfen und sich von ihm beraten, ob eine Verbesserung der Anlage Abhilfe schaffen könnte, oder ob der Störungsdienst der Post in Anspruch zu nehmen ist.
Bei schriftlichen Rückfragen geben Sie bitte die auf der Rückwand vermerkte Geräte-Type an.

Pour obtenir une amélioration, il est conseillé de la rabattre vers le haut. Lorsqu'on enfonce la touche FA (14), cette antenne ferrite est enclenchée. Si on utilise une antenne extérieure, on déconnecte en relâchant la touche FA l'antenne ferrite, en passant simultanément sur l'antenne extérieure.
Si une bonne antenne extérieure n'est pas disponible, nous conseillons d'utiliser le jeu d'antennes fourni dans les accessoires. Le jeu contient un dipôle intérieur pour la FM et une antenne volante pour l'AM, qui dans des régions bien desservies assurent une réception sur toutes les gammes d'ondes, en particulier de l'émetteur local.
Au dos, se trouvent 4 prises pour le branchement de dipôles FM, 240 ohms, et d'antennes AM.
La fiche FM est introduite dans la prise FM (30) du cadre de raccordement.
Si comme c'est le cas dans de nombreuses installations collectives, vous disposez d'une prise d'antenne séparée pour l'AM, cette prise est à connecter aux bornes ANT et GRD (terre) (28).
Entre ces prises est placée une douille d'antenne coaxiale (29) pour le branchement direct de câbles coaxiaux de 75 ohms, qui constitue la meilleure protection contre les bruits parasites et les perturbations par étincelles d'allumage.

Parasites

Des bruits parasites persistants ne sont généralement pas un défaut de l'appareil, mais proviennent de l'extérieur par l'antenne.
Dans ce cas, veuillez tout d'abord faire vérifier l'installation d'antenne par votre revendeur pour qu'il puisse vous dire si une amélioration de l'installation pourrait y remédier ou bien s'il faut faire une réclamation auprès du service des dérangements des PTT.
Lors de demandes de précisions par écrit, veuillez préciser le type de l'appareil indiqué sur la paroi arrière.

to provide suitable reception on the long and medium wave bands. The best results are normally achieved with the ferrite antenna in the vertical position. The ferrite antenna is switched in by means of the FA switch (14). When an external antenna is in use, the FA switch should be returned to its upper position and the external antenna socket is then connected. When a good external antenna is not available, we recommend the use of the antenna set supplied as basic accessory.
The set has a FM room dipole and an AM antenna, which in good reception areas should provide adequate reception on all wave bands, partucularly for local stations.
On the back of the unit there are 4 sockets for connecting 240 Ohm FM dipoles and AM antennas.
The FM antenna should be connected to the FM socket (30).
Should you however possess a seperate antenna for the AM wavebands as with most community antenna systems, then this antenna can be connected to the sockets marked ANT. and GRD. (ground) (28).
Between the two above mentioned sockets, there is a third socket (29) which should be used for direct connection of a 75 Ohms coaxial cable, which offers the best protection against interference.

Interference

Continuous interference is rarely due to defective equipment, but is usually introduced from outside via the antenna.
If such interference occurs please have your antenna checked by a specialist to determine whether an improvement of the antenna system will solve your interference problem, or whether a complaint to the national telecommunications authorities is necessary.
Please quote the equipment details and serial number to be found on the rear of the unit in all correspondence regarding the equipment.

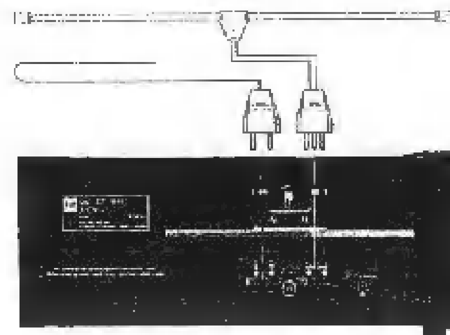


Fig. 2

toch in vele gevallen een voldoende ontvangstmogelijkheid geeft op het lange- en middengolf gebied. Het beste resultaat geeft de ferriet-antenne, wanneer deze is uitgeklapt (hoogste stand).
Door indrukken van de toets FA **(14)** wordt de ferriet-antenne ingeschakeld. Heeft u een AM-buitenantenne, dan wordt door lossen (niet indrukken) van deze toets de ferriet-antenne uitgeschakeld en tegelijk de buitenantenne aangekoppeld. In gevallen, waar een goede buitenantenne niet ter beschikking is, bevelen wij de meegeleverde antenneset aan te gebruiken. Deze set bevat een FM antenne-dipool voor gebruik in de kamer en een AM-kamerantenne, die in gebieden waar voldoende zender-signaal aanwezig is, ontvangst biedt van de plaatselijke zenders.
Aan de achterzijde bevinden zich de vier ingangsbussen voor aansluiting van 240 ohm FM dipool en AM antenne.
De FM antennesteker wordt in de bus FM van het aansluitkader gestoken.
Heeft u ook de beschikking over een AM antenne, gebruikelijk bij bijv. Centrale Antenne Systemen (CAS), dan kunt u die aansluiten aan de bussen ANT en GRD. (aarde) **(28)**.
Tussen de aansluitingen ANT. en FM bevindt zich de antennebus **(29)** voor directe aansluiting van een 75 ohm coaxiaal-kabel, welke de beste bescherming biedt tegen storingsgeruis en andere vormen van AM-storingen.

Storingen

Lang aanhoudend storend geruis zijn veelal geen apparatuur-fouten, doch worden via de antenne(s) van buiten af aangevoerd.
Laat in zulke gevallen de antenne-installatie door uw vakhandelaar testen; van hem kunt u vernemen of wellicht een verbetering in de installatie afdoende kan zijn, ofwel of de storingsdienst van de PTT dient te worden ingeschakeld. Bij eventuele navraag over storingen dient u te allen tijde de op de achterzijde van het apparaat vermelde apparaat type-aanduiding te vermelden.

Para mejorar la recepción recomendamos girarla hacia arriba. Pulsando la tecla FA **(14)** se conecta la antena de ferrita. Utilizando una antena exterior se deberá liberar la tecla FA, con lo que se desconecta la antena de ferrita y se conecta automáticamente la exterior. En los casos en que no se disponga de una buena antena exterior recomendamos usar la antena suministrada con los accesorios del aparato. El dispositivo contiene una antena dipolo de habitación para onda ultracorta y una antena colgante de AM, que hacen posible una recepción de todas las gamas de onda en zonas de favorables condiciones, especialmente de las emisoras locales.
En la parte posterior del aparato se encuentran 4 hembrillas para la conexión de dipolos de onda ultracorta de 240 ohmios y de antenas de modulación de amplitud AM.
La clavija de la antena de onda ultracorta deberá ser introducida en la hembrilla FM **(30)**.
En caso de que la antena disponga de clavijas independientes para las otras gamas de onda (larga, media y corta), como es corriente en los casos de antenas comunes, entonces habrá que conectarlas a las tomas ANT. y GRD. (tierra) **(28)**.
Entre ambas hembrillas se encuentra una hembrilla coaxial para antena **(29)** prevista para la conexión directa de cables coaxiales de 75 ohmios y que ofrece la mejor protección contra ruídos parasitarios y de chispa.

Ruídos

Ruídos de larga duración no se deben, en la mayoría de los casos, a defectos del aparato, sino que proceden del exterior y se transmiten por la antena.
En este caso deberá encargar a su comerciante del ramo de verificar la antena para establecer si se pueden eliminar los ruidos mejorando la instalación de la antena, o si se deberá consultar al servicio técnico de eliminación de ruídos de la entidad oficial (normalmente Correos y Comunicaciones).
En consultas a la fábrica indique, por favor, el tipo de aparato grabado en la parte posterior.

lättre mottagning. Tryck ner tangenten FA **(14)** och ferritantennen är inkopplad. Vid användning av utomhusantenn tryck upp FA-tangenten och ferritantennen är bortkopplad, samtidigt som utomhusantennen är inkopplad. I de fall då en bra utomhusantenn ej finns rekommenderar vi att Ni använder den medlevererade antennsatsen. Denna består av en FM-rumsdipol och en AM-kastantenn, som ger god mottagning på alla våglängder, framförallt från lokala stationer.
På baksidan finns 4 uttag för anslutning av 240-ohm FM-dipoler och AM-antenner.
Antennkontakten för FM sticks in i uttaget FM **(30)**.
Skulle det även finnas stickproppar för övriga våglängder, som lång-, mellan- och kortvåg, vilket ofta är fallet t ex vid centralantenn då skall dessa anslutas till uttagen ANT och GRD (jord) **(28)**.
Mellan dessa uttag finns ett koaxialt antennuttag **(29)** avsett för direkt anslutning av 75-ohms koaxialkabel vilket ger det bästa skyddet mot störningar.

Störningar

Långa ihållande störningar betyder sällan fel på apparaten utan beror snarare på antennen.
Låt i detta fall en fackman kontrollera Er antennanläggning och om möjligt förbättra den. Skulle störningar ändå förekomma, kontakta då Televerkets felanmälan för störningar vid ljudradiomottagning.
Vid skriftliga förfrågningar uppgiv alltid Er apparats typ nr, angivet på baksidan.

casi rende possibile una ricezione sufficiente nella gamma delle onde lunghe e medie.
Per migliorare la ricezione raccomandiamo di ribaltare l'antenna verso l'alto.
Premendo il tasto FA **(14)** si inserisce l'antenna di ferrite. Quando si usa un'antenna esterna si esclude l'antenna di ferrite FA sbloccando il tasto FE, e simultaneamente, si inserisce quella esterna. Nei casi in cui un'antenna adatta esterna non fosse disponibile, raccomandiamo di usare le antenne che vengono fornite a corredo. Si tratta qui di un dipolo interno FM e di un'antenna AM a filo che in zone e condizioni favorevoli assicurano una ricezione di tutte le gamme d'onda e in particolare delle emittenti locali.
Sul pannello posteriore ci sono quattro prese per il collegamento di dipoli FM di 240 Ohm e di antenne AM.
Si introduce la spina dell'antenna FM nella presa FM **(30)**. Se, come succede spesso in caso di antenne collettive, ci fossero invece anche delle spine per le rimanenti gamme d'onda (onde lunghe, medie e corte) bisogna collegarle con le prese ANT. e GRD. (terra) **(28)**.
Fra queste prese si trova una presa d'antenna coassiale **(29)** prevista al collegamento diretto di cavi coassiali di 75 Ohm che offre la migliore protezione contro interferenze acustiche e disturbi per accensione provenienti da fonti diverse.

Disturbi

Dei disturbi continui non sono quasi mai dovuti a difetti dell'apparecchio, ma provengono dall'esterno via l'antenna. In questo caso fate prima controllare l'impianto d'antenne dal vostro rivenditore specializzato che vi consigliera anche se un miglioramento dell'impianto potrebbe rimediare a questo disturbo o se dovete rivolgervi all'ufficio guasti della PP.TT. (o chi ne è addetto).
Con domande scritte indicate anche il modello del vostro apparecchio segnalato sul panello posteriore.

Inbetriebnahme

Nach dem Einstecken der Antennenkabel, dem Anschluß an das Stromnetz und der Verbindung mit Ihrem Wiedergabe-Verstärker schalten Sie das Gerät durch Drücken der Taste **POWER (19)** ein. Bei eingeschaltetem Gerät sind die Anzeigeinstrumente beleuchtet.

Wahl des Senders und der Wellenbereiche

Durch Drücken der entsprechenden Taste wählen Sie den entsprechenden Empfangsbereich.

FM (10)	=	87,50 – 104 MHz Ultrakurzwellenbereich
LW (12)	=	150 – 340 kHz Langwellenbereich
MW (13)	=	500 – 1640 kHz Mittelwellenbereich
SW 1 (16)	=	5,70 – 9,10 MHz Kurzwellenbereich
SW 2 (17)	=	9,00 – 16,00 MHz Kurzwellenbereich

Der HiFi-Digital-Tuner verfügt über eine präzise quarzsynchronisierte Anzeigeeinheit, die es erlaubt, die Sendefrequenz exakt einzustellen. Dazu hat das Gerät anstelle einer Skala eine 5-stelige digitale Frequenzanzeige.

Mit dem Abstimmknopf **(21)** stellen Sie den gewünschten Sender genau und verzerrungsfrei ein. Dazu dienen neben der digitalen Frequenzanzeige die zwei Meßinstrumente (SIGNAL **(11)**, TUNING **(15)**), die eine genaue Beurteilung der am Gerät gewählten Abstimmung erlauben. Das Instrument SIGNAL **(11)** zeigt den Pegel des Eingangssignals an. Die Anzeige erfolgt logarithmisch. Auf diese Weise können unterschiedliche Eingangsspannungen von wenigen µV bis ca. 1 mV angezeigt werden. Dadurch ist es möglich, eine drehbare Hochantenne auf optimalen Empfang auszurichten. Im FM-Bereich zeigt das Instrument TUNING **(15)** zusätzlich an, ob die Senderabstimmung korrekt ist. Bei exakter Einstellung, vor allem bei Stereo-Sendungen, muß das Instrument "0" anzeigen.

Ein verzerrungsfreier Empfang bleibt jedoch gewährleistet, solange sich der Zeiger des

Mise en service

Après avoir branché le câble d'antenne, effectué le raccordement au secteur et la liaison avec l'amplificateur de reproduction, enclenchez l'appareil en appuyant sur la touche **POWER (19)**. Lorsque l'appareil est enclenché, les indicateurs sont éclairés.

Sélection de l'émetteur et de la gamme d'ondes

Choisissez une gamme d'ondes en enfonçant la touche correspondante.

FM (10)	=	87,50 – 104 MHz Ondes ultra courtes
LW/GO (12)	=	150 – 340 kHz Grandes ondes
MW/PO (13)	=	500 – 1640 kHz Petites ondes
SW 1/OC 1 (16)	=	5,70 – 9,10 MHz Ondes courtes
SW 2/OC 2 (17)	=	9,00 – 16,00 MHz Ondes courtes

Le tuner digital HiFi dispose d'une unité d'accord précise synchronisée par quartz qui permet de régler exactement la fréquence de l'émetteur. De plus, au lieu d'un cadran, l'appareil est muni d'une visualisation digitale de la fréquence à 5 positions.

Avec le bouton d'accord **(21)**, réglez exactement et sans distorsion l'émetteur souhaité. En plus de la visualisation digitale de la fréquence, sont prévus à cet effet les deux appareils de mesure (SIGNAL **(11)**, TUNING **(15)**) qui permettent une appréciation exacte de l'accord choisi sur l'appareil.

L'appareil SIGNAL **(11)** indique le niveau du signal d'entrée. La visualisation est logarithmique, et de cette manière, différentes tensions d'entrée de quelques µV à env. 1 mV peuvent être représentées. Ainsi, il est possible d'orienter une antenne extérieure pivotante sur une réception optimale.

De plus, dans la gamme FM, l'appareil TUNING **(15)** indique si l'accord de l'émetteur est correct. Lors d'un réglage exact, notamment pour les émissions en stéréophonie, l'appareil doit indiquer "0". Cependant, une réception exempte de distorsions reste garantie tant que l'aiguille de l'indicateur "Tuner" reste dans la zone "0".

Setting up for use

When the antenna has been connected, the unit plugged into the mains supply and the tuner connected to the amplifier, the unit may be switched on by means of the POWER switch **(19)**. When the tuner is switched on the meters are illuminated.

Selection of the wave band and station

The required wave band is selected by means of the selector buttons.

FM (10)	=	87.50 – 104 MHz FM band
LW (12)	=	150 – 340 kHz Long wave
MW (13)	=	500 – 1640 kHz Medium wave
SW 1 (16)	=	5.70 – 9.10 MHz Short wave
SW 2 (17)	=	9.00 – 16.00 MHz Short wave

The Dual CT 1641 Stereo tuner has a precise quartz-controlled tuning unit, which allows precise tuning of the required station. The tuner has a 5 digit frequency display unit. The tuning control **(21)** should be used to tune in the required station so that there is no distortion. For this purpose the digital frequency display and the two meters (SIGNAL **(11)**, TUNING **(15)**) should be used. These allow a precise appraisal of the tuning status of the equipment.

The SIGNAL meter **(11)** indicates the level of the input signal. The scale is logarithmic and allows input voltages of a few µV up to 1 mV approximately to be displayed. This meter should be used to achieve optimum reception if you have a rotary antenna system.

For FM transmissions the TUNING meter **(15)** also indicates whether the transmission is correctly tuned in. When the tuning is correct, in particular for stereo transmissions, the tuning meter must show "0". As long as the tuning meter shows "0", distortion-free reception is guaranteed.

For reception in the FM waveband, press the FM range button FM **(10)** and touch the station sensor marked MAN **(9)**



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

In bedrijf stellen

Na aansluiting van de antennekabels, het netsnoer en de verbinding met de weergave versterker is gemaakt, schakelt u het apparaat in, door indrukken van de toets POWER **(19)**. Na inschakeling van het apparaat zijn de indicatie instrumenten verlicht.

Kiezen van zenders en golfgebieden

Door indrukken van de overeenkomstige toets kiest u het bijbehorende ontvangstgebied.

FM **(10)**	=	87,50 –	104	MHz
LW **(12)**	=	150 –	340	KHz
MW **(13)**	=	500 –	1640	KHz
SW 1 **(16)**	=	5,70 –	9,10	MHz
SW 2 **(17)**	=	9,00 –	16,00	MHz

De digitale hifi-tuner beschikt over een uiterst precieze kwarts gesynchroniseerde afstemeenheid, waarmee de zenderfrequentie bijzonder exact is in te stellen. Daarom heeft het apparaat in plaats van een schaal een vijfvoudige digitale frequentie-aanduiding.

Met de afstemknop **(21)** stelt u de gewenste zender exact en vervormingsvrij in. Hiervoor zijn naast de digitale frequentieaanduiding de twee meetinstrumenten (SIGNAL **(11)**, TUNING **(15)**) aangebracht, die een correcte beoordeling van de op het apparaat gekozen instelling mogelijk maken.

Het instrument SIGNAL **(11)** toont het niveau van het ingangssignaal.

De aanwijzing geschiedt logarithmisch, waardoor ingangsspanningen van weinige microvolts tot ca. 1 millivolt binnen het meterbereik komen.

Dit geeft tevens de mogelijkheid een draaibare buitenantenne voor optimale ontvangst uit te richten.

In de stand FM toont het instrument TUNING **(15)** extra aan, of de zender afstemming correct is. Bij exacte afstemming, vooral bij stereo-uitzendingen moet het instrument "0" aanwijzen. Een vervormingsvrije ontvangst is echter gewaarborgd, zolang de wijzer van het Tuning instrument zich binnen het gebied van de "0"-indicatie bevindt.

Voor ontvangst op het FM-gebied wordt de keuzetoets FM **(10)** ingedrukt, waarna de tiptoets MAN **(9)** wordt aangetipt.

Puesta en servicio

Después de enchufar el cable de la antena y conectar el aparato a la red y al amplificador de reproducción, ponga el sintonizador en funcionamiento pulsando la tecla POWER **(19)**. Cuando el aparato está en funcionamiento se iluminan los instrumentos indicadores.

Selección de la emisora y de las gamas de onda

Al pulsar la tecla correspondiente selecciona Vd. la gama de onda deseada.

FM **(10)**	=	87,5 – 104 MHz	ultracorta
LW **(12)**	=	150 – 340 kHz	larga
MW **(13)**	=	500 – 1640 kHz	media
SW 1 **(16)**	=	5,70 – 9,10 MHz	corta
SW 2 **(17)**		9,00 – 16,00 MHz	corta

Este sintonizador digital Hi-Fi dispone de una unidad de sintonización sincronizada por cuarzo de gran calidad y precisión, que hace posible el ajuste exacto de la frecuencia de la emisora. A tal fin posee el aparato una indicación de frecuencia digital de 5 dígitos, en vez de la escala convencional.

Mediante el control de sintonía **(21)** Vd. puede sintonizar la emisora deseada con la mayor exactitud y en forma libre de distorsiones. A tal fin se ha previsto, junto a la indicación digital de frecuencia, dos instrumentos de medición (SIGNAL **(11)**, TUNING **(15)**) que hacen posible la verificación de la sintonización seleccionada en el aparato.

El instrumento SIGNAL **(11)** indica el nivel de la señal de entrada. La indicación tiene lugar logarítmicamente, lo que permite indicar tensiones de entrada de pocos µV hasta aprox. 1 mV. De esta forma es posible orientar óptimamente cualquier antena elevada giratoria.

El instrumento TUNING **(15)** indica adicionalmente en la gama de FM si la sintonización de la emisora es correcta. Con una sintonización exacta, sobre todo con emisiones estereofónicas, el instrumento deberá indicar "0". Sin embargo, se garantiza una recepción libre de distorsiones mientras la aguja del instrumento "tuning" permanezca dentro del rango o zone de "0".

Para la recepción en la gama de onda ultracorta se tendrá que oprimir la tecla de gama de onda ultracorta FM **(10)** y se tocará el sensor de estación marcado con MAN. **(9)**.

Användning

Efter anslutning av antenn, nätet och FF för förstärkare kopplar Ni på apparaten genom att trycka ner tangenten POWER **(19)**. När apparaten är påkopplad lyser visarinstrumenten.

Val av sändare och våglängd

Genom att trycka ner ifrågavarande tangent väljer Ni mottagningsområde:

FM **(10)**	=	87,50 – 104 MHz ultrakortvåg
LW **(12)**	=	150 – 340 kHz långvåg
MW **(13)**	=	500 – 1640 kHz mellanvåg
SW 1 **(16)**	=	5,70 – 9,10 MHz kortvåg
SW 2 **(17)**	=	9,00 – 16,00 MHz kortvåg

Denna digital-tuner är utrustad med en quarzsynkroniserad avstämningsenhet, vilken gör det möjligt att exakt ställa in sändarfrekvensen. Därför har den istället för en skala en 5-siffrig digital frekvensvisning.

Med ratten **(21)** ställer man in den önskade sändaren exakt och fri från störningar. Man använder då de två mätinstrumenten (SIGNAL **(11)**, TUNING **(15)**) för att få den bästa mottagningen.

SIGNAL-instrumentet **(11)** visar styrkan hos ingångssignalen. Skalan är logaritmisk, på detta sätt kan olika ingångsspänningar från få µV till ca 1 mV visas. Bästa möjliga mottagning erhålles genom en vridbar högantenn.

Inom FM-området visar dessutom TUNING-instrumentet **(15)** om sändaravstämningen är korrekt. Vid exakt inställning, framförallt vid stereosändning måste instrumentet visa "0". Korrekt mottagning garanteras emellertid så länge som visaren på Tuning-instrumentet befinner sig inom "0"-området.

För mottagning på FM-bandet trycks FM-tangenten **(10)** ned och den med MAN **(9)** märkta stationssensor berörs.

Avstämningen inom FM området sker stegvis från 50 kHz (0,05 MHz) över hela området. Dessa steg överensstämmer med de

Messa in servizio

Dopo il collegamento dei cavi dell'antenna, l'allacciamento alla rete di corrente e la connessione all'amplificatore, accendete l'apparecchio premendo il tasto POWER **(19)**. Con l'apparecchio acceso gli strumenti di controllo sono illuminati.

Selezione della stazione emittente e della gamme d'onda

Premendo il relativo tasto si seleziona la corrispondente gamma di ricezione.

FM **(10)**		87,50 – 104 MHz gamma delle onde ultracorte
LW **(12)**		150 – 340 kHz gamma delle onde lunghe
MW **(13)**		500 – 1640 kHz gamma delle onde medie
SW 1 **(16)**	=	5,70 – 9,10 MHz gamma delle onde corte
SW 2 **(17)**	=	9,00 – 16,00 MHz gamma delle onde corte

Il sintonizzatore digitale HiFi dispone di un'utità di sintonizzazione sincronizzata a quarzo che permette di aggiustare esattamente la frequenza di trasmissione.

Per questo l'apparecchio possiede un'indicazione di frequenza digitale a 5 cifre invece della solita scala.

Tramite il controllo di sintonia **(21)** si regola l'emittente esattamente e senza distorsioni. A questo servono, oltre all'indicazione di frequenza digitale, i due strumenti di misura (SIGNAL **(11)**, TUNING **(15)**) che permettono un giudizio preciso della sintonia selezionata sull'apparecchio.

Lo strumento SIGNAL **(11)** indica il livello del segnale d'ingresso. L'indicazione avviene logaritmicamente e ne consegue che si possono segnalare tensioni di entrata varie da meno di µV fino a 1 mV circa. Quest'indicazione rende possibile orientare un'antenna esteriore girabile alla ricezione ottimale.

Nella gamma FM lo strumento TUNING **(15)** indica inoltre se la sintonia dell'emittente è corretta. Se la regolazione è precisa, soprattutto con trasmissioni in stereo, lo strumento deve indicare "0".

Una ricezione esente da distorsioni viene garantita fino a quando la lancetta dello

Tuning-Instrumentes im Bereich des Feldes "C" befindet.
Für den Empfang im UKW-Bereich ist die UKW-Bereichstaste FM (10) zu drücken und der mit MAN. (9) gekennzeichnete Stationssensor zu berühren.
Die Anzeige im UKW-Bereich erfolgt in Schritten von 50 kHz (0.05 MHz), damit wird der gesamte Bereich überstrichen. Diese Schritte stehen im Einklang mit dem international genormten Frequenzraster der UKW-Sender (Europa 100 kHz). Die genauen Sendefrequenzen der gewünschten Rundfunkstationen sind aus den Programmzeitschriften oder aus der beigefügten Sendertabelle zu entnehmen.
Bei verschiedenen Programmzeitschriften und Sendertabellen wird für die einzelnen UKW-Stationen nicht die Frequenz, sondern der Kanal angegeben. Durch Drücken der Taste CHANNEL (18) kann von Frequenz- auf Kanalanzeige umgeschaltet werden.
Bei einem Sender mit einer Senderfrequenz von z.B. 94,8 MHz ist die Kanalanzeige "26". Ist die Sendefrequenz 100 kHz geringer (94,7 MHz), beträgt die Kanalanzeige "–26", eine um 100 kHz höhere Frequenz (94,9 MHz) ergibt die Kanalanzeige "+26".
In den AM-Bereichen ist ebenfalls eine exakte, schrittweise Abstimmung möglich. Dabei wird im Lang- und Mittelwellenbereich in 1 kHz-Schritten und im Kurzwellenbereich in 5 kHz Schritten angezeigt.

UKW-Sensor-Stationswahl

Die Sensor-Berührungsfelder (1) für die UKW-Stationswahl ermöglichen eine schnelle elektronische Umschaltung von den sieben am häufigsten gehörten UKW-Sendern, die aus dem ganzen UKW-Bereich ausgewählt werden können.

Programmierung der Sensoren FM 1 – FM 7

FM-Wellenbereichstaste (10) drücken. Taste AFC (4) lösen und Stations-Sensor FM 1 berühren. Das Aufleuchten der Leuchtdiode zeigt die elektronische Umschaltung an.
Zur Sender-Programmierung wird der Einstellschlüssel (7) in die zum Sensor FM 1 gehörende Buchse der Abstimmeinheit (5) gesteckt.

Pour la réception dans la gamme FM, il faut enfoncer la touche FM (10) et effleurer la touche sensor repérée par MAN. (9)
L'accord dans la gamme FM s'effectue par des pas de 50 kHz (0,05 MHz), ainsi toute la plage est couverte. Ces pas sont harmonisés avec le réseau de fréquences normalisé sur le plan international pour les émetteurs FM (Europe 100 kHz). Les fréquences d'émetteurs exactes des stations radiophoniques souhaitées sont indiquées dans les programmes d'émissions radiophoniques ou dans le tableau d'émetteurs ci-joint.
Dans différents programmes radiophoniques et tableaux d'émetteurs, on n'indique pas pour les diverses stations FM la fréquence, mais le canal. En enfonçant la touche CHANNEL (18), on passe de la visualisation de fréquence à la visualisation de canal.
Par ex. pour un émetteur dont la fréquence est de 94,8 MHz, la visualisation de canal indique "26". Si la fréquence d'émetteur est de 100 kHz plus faible (94,7 MHz) la visualisation de canal indique "–26", une fréquence de 100 kHz plus élevée (94,9 MHz) donne l'indication de canal "+26".
De même, dans les gammes d'ondes AM, un accord exact par étapes est possible. Ainsi, dans les gammes d'ondes petites et grandes, les étapes sont de 1 kHz, et pour les ondes courtes de 5 kHz.

Présélection de stations en FM par touches sensor

Les zones de contact sensor (1) pour la présélection de stations en FM permettent une commutation électronique rapide des sept émetteurs FM les plus fréquemment écoutés, qui peuvent être choisis dans toute la gamme FM.

Programmation des sensors FM 1 – FM 7

Appuyer sur la touche de longueur d'ondes FM (10), déverrouiller la touche AFC (4) et effleurer le sensor de station FM 1. La diode lumineuse s'allume indiquant ainsi que la commutation électronique a eu lieu.
Pour programmer les émetteurs, introduire la clé de réglage (7), dans la prise de l'unité de syntonisation (5) correspondant au sensor

FM tuning takes place in steps of 50 kHz (0.05 MHz), so that the whole range is covered. These steps correspond to the international FM grid for FM transmissions (Europe 100 kHz). The precise transmission frequencies of the required stations may be found in the local radio and television program magazines, or from the enclosed tables.
In some program magazines the frequency is not given but instead a channel number is provided. By pressing the CHANNEL switch (18) the frequency display is switched over to display the corresponding channel number.
A transmission on a frequency of, for example, 94.8 MHz will be displayed as channel "26". If the transmitter frequency is 100 kHz less (i.e. 94.7 MHz) then the channel display will indicate "–26". A transmission at 100 kHz above channel 26 (i.e. 94.9 MHz) will be displayed as "+26".
In the AM range, a precise stepped tuning is also possible. For this purpose the long and medium wave bands are split into steps of 1 kHz and the short wave band is split into 5 kHz steps.

FM sensor station selection

The sensor contact fields (1) for FM station selection permit rapid electronic switching between the seven most used FM stations, which can be selected throughout the FM waveband.

Programming of the touch controls FM 1 – FM 7

Depress the FM waveband switch (10), release the AFC switch (4), and touch the touch control FM 1. Illumination of the light-emitting diode indicates that switching has been carried out.
In order to tune to the required station, the tuning key (7) is inserted in the socket in the tuning unit (5) belonging to touch control FM 1. Tuning to the required station is carried out by turning the hexagonal key, the



Fig. 6

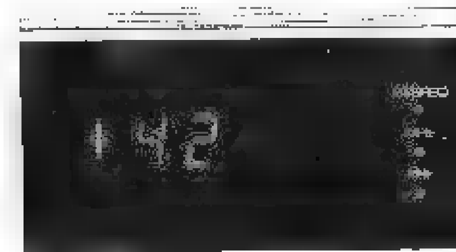


Fig. 7



Fig. 8

De afstemming op het FM-gebied vindt plaats in stappen van 50 KHz (= 0,05 MHz), daarmee wordt het gezamenlijke bereik overschreden. Deze stappen zijn in overeenstemming met de internationaal genormeerde frequentieafstanden (Europa 100 KHz). De juiste zenderfrequenties van de gewenste omroepzenders kunt u vernemen in uw programmagidsen of uit de bijgevoegde zendertabel.
Verschillende zendertabellen, noemen echter geen frequenties in MHz voor bepaalde omroepzenders, doch geven kanaalnummers aan. Door indrukken van de toets CHANNEL (18) kan van frequentie-aanduiding worden overgeschakeld op kanaal-aanduiding.
Bij een zender met een zendfrequentie van bijv. 94,8 MHz is de kanaalaanduiding "26". Is de zenderfrequentie 94,7 (100 KHz minder), dan luidt de kanaal-aanduiding "–26", een 100 KHz hogere zenderfrequentie (94,9 MHz) geeft een aanduiding "+26".
Ook op de AM ontvangstgebieden is een exacte, stapsgewijze afstemming mogelijk. De stappen zijn op het lange- en middengolfgebied 1 KHz – in het kortegolfgebied 5 KHz groot.

FM sensor zenderkeuze

De sensor tiptoetsen (1) voor de FM zenderkeuze maken een zeer snelle omschakeling mogelijk van zeven meest beluisterde FM stations, die uit de gehele FM-band kunnen worden gekozen.

Het programmeren van de sensoren FM – 1 t/m FM – 7

FM keuzetoets (10) indrukken, toets AFC (4) lossen en FM station – sensor FM – 1 aanstippen. Het oplichten van de lichtdiode toont de elektronische omschakeling aan.
Voor instelling van een zender wordt de instelsleutel (7) in de bij de sensor FM – 1 behorende bus van de afstemeenheid (5) gestoken. Door draaien van de imbussleutel wordt met behulp van frequentie-uitlezing

La sintonización en la gama de onda ultracorta se realiza en escalones de 50 kHz (0,05 MHz), con el fin de poder barrer toda la gama de frecuencias. Estos escalones corresponden a las marcas de frecuencia normalizadas internacionalmente para emisoras de onda ultracorta (en Europa 100 kHz). Las frecuencias de emisión exactas de las distintas emisoras pueden ser conocidas mediante las revistas con programas de radio y televisión, o bien van indicadas en la tabla de emisoras adjunta. Sin embargo, en ciertas revistas de radio y televisión y en tablas de emisoras no se indica la frecuencia de las diferentes emisoras de onda ultracorta, sino el canal. Pulsando la tecla CHANNEL (18) se puede conmutar la indicación del aparato, de frecuencia a canales.
Con una emisora con frecuencia de emisión de, por ejemplo, 94,8 MHz aparecerá una indicación de canal "26". Si la frecuencia de emisión es menor en 100 kHz (94,7 MHz), entonces la indicación de canal será de "–26", si, por el contrario, la frecuencia de emisión es mayor en 100 kHz (94,9 MHz) aparecerá una indicación de canal de "+26".
Asimismo es posible también una sintonización escalonada y exacta en las gamas de AM siendo los escalones de 1 kHz en las ondas larga y media y de 5 kHz en la gama de onda corta.

Selección de estaciones mediante sensores FM (onda ultracorta)

Los sensores de contacto (1) para la selección de estaciones de onda ultracorta permiten cambiar rápidamente, por vía electrónica, a cualquiera de las siete estaciones emisoras en onda ultracorta más frecuentemente escuchadas, que se elegirán previamente a través de toda la gama FM.

Programación de los sensores FM 1 – FM 7

Pulsar la tecla selectora de onda FM (10), desconectar la tecla AFC (4) y tocar el sensor de emisoras FM 1. El encendido del diodo luminoso indica la conmutación electrónica.
Para programar las emisoras se introduce la llave de sintonización (7) en la hembrilla de la unidad sintonizadora (5) correspondiente

internationella normerna för UKV-sändarnas frekvensraster (Europa 100 kHz). De exakta sändarfrekvenserna för radiostationerna framgår av programannonser.
Hos vissa programannonser och sändartabeller uppges inte frekvensen utan kanalen för FM-stationen. Genom att trycka ner tangenten CHANNEL (18) kan man koppla om från frekvens- till kanalvisning.
Hos en sändare med en sändarfrekvens av t.ex. 94,8 MHz är kanalen "26". Är sändarfrekvensen 100 kHz lägre (94,7 MHz) visas kanalen "–26" och "+26" vid 100 kHz högre frekvens (94,9 MHz).
Inom AM-området är också en exakt stegvis avstämning möjlig. Därvid avstäms på lång- och mellanvågområdet med 1 kHz-steg och på kortvågsområdet med 5 kHz-steg.

FM-sensorstationsval

Sensor-beröringskontroller (1) ger möjlighet till en snabb, elektronisk omkoppling av 7 stationer på FM-bandet.

Programmering av sensorenheten FM 1 – FM 7

FM-tangenten (10) trycks ner, AFC-funktionen (4) kopplas ur och sensorkontakten FM 1 kopplas in genom beröring av denna. Den elektroniska omkopplingen indikeras genom att lysdioden tänds.
För att programmera FM 1 använder man den medlevererade nyckeln (7). Nyckeln sätts i öppningen under FM 1

strumento di sintonia si trovi nella zona dello "0".
Per la ricezione sulle onde ultracorte bisogna premere il tasto delle onde ultracorte FM (10) e sfiorare il sensor della stazione contrassegnato MAN (9).
La sintonia nella gamma delle OUC avviene a passi di 50 kHz (0,05 MHz), coprendo così tutta la gamma. Questi passi corrispondono al reticolo di frequenze normalizzato su piano internazionale delle emittenti FM (Europa 100 kHz). Le frequenze delle trasmissioni esatte delle stazioni radio desiderate sono indicate nei settimanali dei programmi radiofonici oppure nell'elenco di stazioni trasmittenti allegato. In alcuni settimanali di programmi radiofonici e in certi elenchi di stazioni trasmittenti non viene indicata la frequenza per le singole stazioni FM, ma il canale. Premendo il tasto CHANNEL (18) si può commutare dall'indicazione di frequenza a quella del canale.
Se un'emittente ha una frequenza di per es. 94,8 MHz, l'indicazione del canale sarà "26". Se la frequenza è inferiore di 100 kHz (94,7 MHz), l'indicazione del canale segna "–26", se invece la frequenza è maggiore di 100 kHz (94,9 MHz) l'indicazione del canale sarà "+26". Anche nelle gamme AM una sintonia esatta a stadi è possibile, sintonizzando a passi di 1 kHz nella gamma delle onde lunghe e medie e a passi di 5 kHz nella gamma delle onde corte.

Selezione delle stazioni a sensor per le onde ultracorte

I campi di contatto a sensor (1) per la selezione delle stazioni a onde ultracorte permettono una rapida commutazione elettronica fra le sette stazioni a onde ultracorte di maggior ascolto che possono essere scelte da tutta la gamma delle onde ultracorte.

Programmazione dei sensor FM 1 – FM 7

Premere il tasto della gamma delle onde FM (10), sollevare il tasto AFC (4) e toccare il sensor della stazione FM 1. L'illuminazione del diodo luminescente indica la commutazione elettronica.

Durch Drehen des Inbusschlüssels erfolgt mit Hilfe der Frequenz-Anzeigeeinheit **(20)** die Abstimmung auf den gewünschten Sender. Eine präzise Einstellung erreicht man mit den beiden Instrumenten SIGNAL **(11)** und TUNING **(15)**, wie im Absatz "Wahl des Senders" beschrieben. Die FM-Stationssensoren FM 2 — FM 7 können in gleicher Weise programmiert werden.

Einmal vorgewählt, lassen sich die auf den Stationssensoren FM 1 — FM 7 programmierten UKW-Sender durch leichtes Berühren mit der Fingerkuppe beliebig abrufen. Nach der Programmierung sollte die auf UKW wirksame automatische Scharfabstimmung durch Drücken der Taste AFC **(4)** wieder eingeschaltet werden.

Die Umschaltung von einem der UKW-Stationssensoren (FM 1 — FM 7) auf manuelle Abstimmung kann durch Berühren des FM-Bereichssensors **(9)** erfolgen. Bei Einschalten des HiFi-Tuners und nach Umschaltung von Kurz-, Mittel- oder Langwelle (AM-Bereiche) auf UKW wird jeweils automatisch auf **FM 1** geschaltet.

AFC/UKW-Scharfabstimmung

Mit der AFC-Taste **(4)** schalten Sie die automatische Scharfabstimmung für die im UKW-Bereich liegenden Sender ein. Diese Automatik sorgt dafür, daß der eingestellte Sender genau auf der Soll-Frequenz festgehalten wird. Bei der Sendersuche und bei schwach einfallenden Stationen sollte die AFC-Taste möglichst nicht gedrückt werden, da sich durch diese Automatik das Gerät auf einen evtl. daneben liegenden stärkeren Sender einstellen kann.

UKW-Stereo-Empfang

Der Tuner ist für den Empfang von Stereo-Rundfunk-Sendungen eingerichtet. Bei einer Stereo-Sendung und nicht gedrückter Mono-Taste schaltet das Gerät automatisch auf Stereo um, dies wird durch die Leuchtdiode STEREO **(24)** angezeigt. Wird die Taste MONO **(3)** gedrückt erlischt die Leuchtdiode und die Stereo-Sendung wird in Mono gehört. Diese Betriebsart wird auch für stark verrauschte Stereo-Sender empfohlen.

FM 1. En tournant la clé, on règle l'appareil sur la station souhaitée à l'aide de l'unité indicatrice de fréquence **(20)**. On obtient un réglage d'une grande précision avec les deux instruments SIGNAL **(11)** et TUNING **(15)** comme décrit au chapitre "sélection des stations". Les sensors de station FM 2 — FM 7 peuvent être programmés de la même manière.

Pour retrouver les stations FM préréglées, il suffit d'effleurer du bout des doigts les sensors de stations FM 1 — FM 7. Une fois la présélection achevée, il est recommandé de reconnecter le système de syntonisation automatique pour stations FM en appuyant sur la touche AFC **(4)**.

Pour passer de l'un des sensors de stations FM (FM 1 — FM 7) à un réglage manuel, il suffit d'effleurer le sensor de gamme FM **(9)**. Lorsqu'on met le tuner HiFi en marche et que l'on passe des ondes courtes, des ondes moyennes ou des grandes ondes (gamme AM) à la gamme FM, c'est automatiquement **FM 1** qui est sélectionné.

AFC/Accord fin automatique en FM

Avec la touche AFC **(4)**, vous enclenchez l'accord fin automatique pour les émetteurs qui se trouvent dans la gamme FM. Cet automatisme assure le maintien exact sur la fréquence de référence de l'émetteur réglé. Lors de la recherche d'émetteurs et dans le cas de stations à faible incidence, il vaudrait mieux que la touche AFC ne soit pas enfoncée, car par cet automatisme, l'appareil pourrait se régler sur un émetteur proche plus fort.

Réception stéréophonique en FM

Le tuner est équipé pour la réception d'émissions stéréophoniques en FM. Lors d'une émission stéréophonique, et si la touche MONO n'est pas enfoncée, l'appareil est réglé automatiquement sur la stéréophonie, ce qui est visualisé par la diode lumineuse STEREO **(24)**. Si la touche MONO **(3)** est enfoncée, la diode s'éteint l'émission est entendue en monophonie. Ce mode de fonctionnement est aussi conseillé pour des émetteurs stéréophoniques à souffle élevé.

current frequency being indicated by the frequency display unit **(20)**. Precise tuning is achieved with the aid of the two meters SIGNAL **(11)** and TUNING **(15)**, as described in the section "Station tuning". The FM station touch controls FM 2 — FM 7 can be programmed in the same manner.

Once set up, the FM stations to which the touch controls FM 1 — FM 7 are tuned can be selected simply by lightly touching the touch controls. After programming of the touch control is complete, the automatic frequency control should be switched on again by depressing the AFC switch **(4)**.

The tuner can be switched from one of the station touch controls (FM 1 — FM 7) to manual tuning by touching the FM waveband touch control **(9)**. When the hifi tuner is switched on, or if it is switched from short-wave, medium-wave, or long-wave (AM wave bands) to FM, **FM 1** is always automatically selected.

AFC—FM Automatic frequency control

The AFC button **(4)** switches on the automatic sharp tuning circuits for the stations in the FM band.

These circuits ensure that the tuner is correctly set to the precise frequency for the station in question. While tuning and when tuned to weak transmissions, the AFC button should not be used, since the automatic frequency control circuit may be drawn off to a stronger neighbouring station.

FM Stereo reception

The tuner is designed for the reception of stereo transmissions. When tuned to a stereo transmission, and if the mono switch is not pressed, the tuner is automatically switched over to stereo reception, and the STEREO indicator lamp **(24)** is lit. If the MONO switch **(3)** is pressed the lamp is extinguished and the stereo transmission is only received in mono. This type of operation is suitable for listening to stereo transmission with high noise levels.

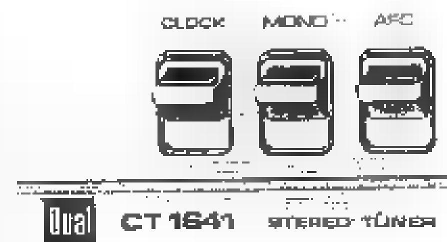


Fig. 9

(20) afgestemd op de gewenste zender. Een exacte zenderinstelling wordt verkregen tezamen met de beide instrumenten SIGNAL **(11)** en TUNING **(15)** als beschreven in hoofdstuk "Instellen van de zenders". De FM stationsensoren FM – 2 t/m FM – 7 worden op gelijke wijze ingesteld.

Eenmaal ingesteld op de gewenste zenders zijn deze door licht aantippen met de vinger van een FM – sensor naar believen op te roepen. Na instelling van alle sensoren wordt de op het FM gebied werkzame Automatische Frequentie Controle – AFC – ingeschakeld, door indrukken van toets AFC **(4)**.
De omschakeling van een van de FM-sensoren naar manuele afstemming wordt verkregen door aantippen van de sensor FM **(9)**.
Bij inschakelen van de hifi-tuner of na omschakeling van de korte-, midden-, of lange golf (AM-gebied) naar het FM-gebied wordt altijd automatisch geschakeld op FM-sensor **FM – 1**.

AFC-FM fijnafstemming

Met de AFC toets **(4)** schakelt u de automatische fijnafstemming voor de in het FM gebied hoorbare zenders in. Deze automaat zorgt ervoor, dat de ingestelde zender precies op de zenderfrequentie wordt vastgehouden. Bij het zoeken van zenders en bij zwakke stations kan de AFC-toets mogelijk beter niet worden benut, daar de automaat het apparaat zich wellicht op een naastliggende sterke zender kan instellen.

FM-stereo ontvangst

De ontvanger is ingericht voor ontvangst van stereo omroep-uitzendingen. Bij een stereo-uitzending en niet ingedrukte mono-toets schakelt het apparaat automatisch over op stereo-weergave, hetgeen door de licht-diode STEREO **(24)** wordt aangeduid. Wordt de toets MONO **(3)** ingedrukt, dan dooft de stereo-aanduiding en de stereo-uitzending wordt monauraal weergegeven.
Deze handeling wordt aanbevolen, in geval van een zwak doorkomende stereo-uitzendingen.

a sensor FM 1. Girando la llave se consigue con ayuda de la unidad indicadora de frecuencias **(20)** la sintonización de la emisora deseada. Una sintonización exacta se consigue con los dos instrumentos SIGNAL **(11)** y TUNING **(15)** en la forma descrita en el apartado "Selección de emisoras". De la misma forma pueden ser programados los sensores FM 2 – FM 7.
Efectuada la selección, todas las emisoras UKW programadas en los sensores FM 1 – FM 7 pueden ser sintonizadas a voluntad con sólo tocar con la yema de los dedos el sensor correspondiente. Después de la programación deberá ser conectada de nuevo la tecla de control automático de frecuencias para UKW AFC **(4)**.
La conmutación de uno de los sensores de emisoras UKW a sintonización manual se puede efectuar tocando el sensor FM **(9)**. Al conectar el aparato y después de cada conmutación de onda corta, larga o media a UKW se conecta automáticamente el sensor **FM 1**.

Control automático de frecuencia "AFC"

Mediante la tecla AFC **(4)** Vd. conecta el control automático de frecuencia para las emisoras de onda ultracorta. Este dispositivo automático hace que la emisora sintonizada se mantenga exactamente en la frecuencia nominal. La tecla AFC no debe ser pulsada cuando busque estaciones, ni con emisoras débiles, ya que en estos casos es posible que el control automático de frecuencia sintonice eventualmente una emisora cercana más potente.

Recepción estereofónica en onda ultracorta

El sintonizador va equipado para la recepción de emisiones radiadas estereofónicas. Con emisiones estereofónicas se conecta el aparato automáticamente a estéreo cuando no esté pulsada la tecla mono, este funcionamiento se señaliza mediante el diodo luminoso STEREO **(24)**. Al pulsar la tecla MONO **(3)** entonces se apaga el diodo luminoso y el programa estereofónico se escucha en reproducción monaural. Recomendamos esta clase de audición con emisoras estereofónicas que causen alto grado de ruidos.

Genom att vrida ovckeln om samtidigt kontrollera digitalenheten **(20)** kan avstämning till önskad station genomföras.
I avsnitten "stationsval" är funktionen för signalstyrkeinstrumentet **(11)** och centeravstämning **(15)** noggrannt beskriven. Det är dessa två instrument som gör en exakt stationsavstämning möjlig. De övriga sensorkontakterna FM 2 – FM 7 programmeras på samma sätt som här ovan beskrives.
När sensorkontakterna FM 1 – FM 7 är programmerade skall AFC-funktionen åter kopplas in. Detta sker genom upptryckning av AFC-tangenten **(4)**. Programmeringen av sensorenheten är således klar och nu återstå endast att välja vilken station man vill lyssna till. Detta sker genom beröring av kontakterna FM 1 – FM 7.
För att uppnå en manuell avstämning av FM-området berör man FM-områdets sensor **(9)**. Varje gång HiFi-tunern startad och FM-området är inkopplat kopplas automatiskt FM 1-sensorn in. Detta gäller även för omkopplingen från kort-, mellan och långvåg till **FM 1**.

AFC-avstämning

Med AFC-tangenten **(4)** kopplar Ni in den automatiska fininställningen för de i FM-området liggande sändarna. Denna automatik kontrollerar att den inställda sändaren hålls fast på den korrekta frekvensen. Vid sökning av sändare och vid svag station bör AFC-tangenten inte vara nedtryckt, då i sådant fall automatiken kan välja en eventuell närbeliggande starkare sändare.

FM-stereomottagning

Tunern är utrustad för mottagning av stereoradiosändningar. Vid en stereosändning och med tangenten mono ej nedtryckt, kopplar apparaten automatiskt om till stereo. Detta synes genom att lysdioden STEREO **(24)** tänds. Är MONO-tangenten **(3)** nedtryckt är lysdioden släckt och man hör stereosändningen i mono. När stereosändningen störs av starkt brus rekommenderas att trycka ner mono-tangenten.

In la programmazione delle singole stazioni si introduce la chiave regolatore **(7)** nella presa del dispositivo di sintonia relativa al sensore FM 1. Girando la chiave si regola la sintonia dell'emittente voluta con l'aiuto dell'indicatore di frequenza **(20)**. La regolazione precisa si raggiunge a mezzo dei due strumenti SIGNAL **(11)** e TUNING **(15)**, come descritto nel capitolo "Selezione dell'emittente". La programmazione dei sensori delle stazioni FM 2 – FM 7 avviene nello stesso modo.

Un leggero tocco dei sensor FM 1 – FM 7 con il polpastrello è sufficiente per ascoltare in qualsiasi momento le emittenti delle onde ultracorte preselezionate in questo modo. Dopo l'avvenuta programmazione bisogna reinserire il controllo automatico di sintonia efficace sulle onde ultracorte, premendo il tasto AFC **(4)**.
Per la commutazione da un sensor delle stazioni delle onde ultracorte (FM 1 – FM 7) sulla sintonia manuale bisogna toccare il sensor della gamma FM **(9)**. Con l'accensione del sintonizzatore HiFi e dopo la commutazione dalle onde corte, medie o lunghe (gamme AM) sulle onde ultracorte si commuta ogni volta automaticamente su **FM 1**.

Sintonizzazione fine AFC/FM

Mediante il tasto AFC **(4)** si inserisce la sintonizzazione fine automatica per tutte le emittenti della gamma FM.
Questo dispositivo automatico garantisce che l'emittente aggiustata mantenga esattamente la frequenza nominale.
Non si dovrebbe possibilmente premere il tasto AFC durante la ricerca di emittenti e con stazioni deboli, perché tramite questo dispositivo automatico l'apparecchio potrebbe regolarsi su un'emittente vicina e più forte.

Ricezione stereofonica in FM

Il sintonizzatore è progettato per la ricezione di trasmissioni stereofoniche. Durante una trasmissione in stereo e quando il tasto mono non è abbassato, l'apparecchio commuta automaticamente sulla ricezione in stereo; questo funzionamento viene segnalato dal diodo luminoso STEREO **(24)**. Premendo il tasto MONO **(3)** il diodo luminoso si spegne e si ascolta la trasmissione stereofonica in mono.

Stereo-Trigger

Mit dem Drehknopf STEREO-TRIGGER (8) läßt sich der Umschaltpegel für die automatische Mono-Stereo-Umschaltung einstellen.

Drehen in Richtung "+":
auch Stereo-Sender mit geringerem Antennenpegel werden in Stereo wiedergegeben.

Drehen in Richtung "−":
schwach einfallende Stereo-Sender werden nur in Mono wiedergegeben.

Es wird empfohlen, zunächst von der Mittenstellung des Einstellers auszugehen.

MUTING/UKW-Stummabstimmung

Die Muting-Schaltung unterdrückt beim Abstimmvorgang das Rauschen zwischen den Sendern.
Durch Betätigen des Drehknopfes MUTING TRIGGER (6) vom Linksanschlag aus wird die UKW-Stummabstimmung eingeschaltet.

Drehen in Richtung "−"
zunehmende Rauschunterdrückung, nur stark einfallende Sender werden noch wiedergegeben, weniger empfangswürdige dagegen unterdrückt.

Drehen in Richtung "+"
geringere Rauschunterdrückung, auch schwächer einfallende Sender werden hörbar.

Dabei ist zu beachten, daß alle unter dem eingestellten Wert liegender Sender unterdrückt werden und stumm bleiben. Die Abstimminstrumente hingegen arbeiten normal weiter.
Es wird empfohlen, zunächst von der Mittenstellung des Drehknopfes auszugehen.

Zeitanzeige

Die im Tuner eingebaute Zähler-Einheit wird auch für die Anzeige der quarzgenauen Uhrzeit verwendet. Nach dem Anschluß an das Stromnetz erscheint auf dem Anzeigedisplay (20) eine Zeitanzeige. Mit den beiden auf der Rückseite des Tuners angeordneten Tasten MINUTE (25) und HOUR (26) kann die Uhrzeit in Stunden- bzw. Minutenschritten variiert werden. Der Leuchtpunkt zwischen der Stunden- und Minutenanzeige blinkt im Sekunden-Rythmus auf.

Stéréo-Trigger

Avec le bouton STEREO-TRIGGER (8), on peut régler le niveau de commutation automatique mono-stéréo.

Si on tourne dans le sens "+":
les émetteurs stéréo même avec un faible niveau d'antenne sont reproduits en stéréo.

Si on tourne dans le sens "−":
les émetteurs stéréo à faible incidence sont reproduits uniquement en mono.

Il est conseillé de partir tout d'abord de la position médiane du régulateur.

MUTING/accord silencieux en FM

Dans le processus d'accord, la commutation Muting supprime le souffle entre les émetteurs.
Lorsqu'on actionne le bouton MUTING TRIGGER (6) à partir de la butée de gauche, l'accord silencieux en FM est enclenché.

Rotation dans le sens "−"
augmentation de la suppression du souffle, seuls les émetteurs forts sont encore reproduits, par contre les émetteurs plus faibles sont supprimés.

Rotation dans le sens "+"
faible suppression du souffle, les émetteurs faibles sont aussi audibles.
Il faut observer que tous les émetteurs en dessous de la valeur réglée sont supprimés et silencieux. Par contre les instruments d'accord continuent à fonctionner normalement.
Il est conseillé de partir tout d'abord de la position médiane du bouton.

Visualisation horaire

L'unité d'horloge incorporée dans le tuner est aussi utilisée pour la visualisation de l'heure avec la précision du quartz. Après raccordement au secteur, l'heure est indiquée sur le dispositif de visualisation (20). A l'aide des deux touches MINUTE (25) et HOUR (26) au dos du tuner, l'heure peut être réglée par pas d'une heure ou d'une minute. Le point lumineux entre la visualisation des heures et celle des minutes clignote au rythme de la seconde.

Stereo trigger

The STEREO TRIGGER control (8) may be used to regulate the level at which the automatic mono/stereo switchover is effective.

Turning toward "+":
even low input level stereo transmissions will be received in stereo.

Turning toward "−":
weak stereo signals will only be received in mono.

We recommend that, except when specifically being used, this control be kept at its middle setting.

MUTING

The muting circuit suppresses the noise between stations while tuning.
The muting is switched on by turning the knob MUTING TRIGGER (6) away from the fully anticlockwise position.

Rotation in the direction "−"
increasing noise suppression, only strong stations can be heard, weaker stations are supressed.

Rotation in the direction "+"
reduced muting, weaker stations can now be heard.

It should be noted that all stations whose received signal lies below this elected value are suppressed and cannot be heard. However, the tuning meters still operate normally.
It is recommended to start with this knob in its center position.

Time display

The counter unit fitted in the tuner is also used for display of the time of day with quartz controlled accuracy. After connection to the mains supply, a time display will appear on the display unit (20). The time can be set in hour or minutes steps with the aid of the two pushbuttons MINUTE (25) and HOUR (26) located on the rear of the tuner. The illuminated dot between the hours and minutes display flashes once per second.

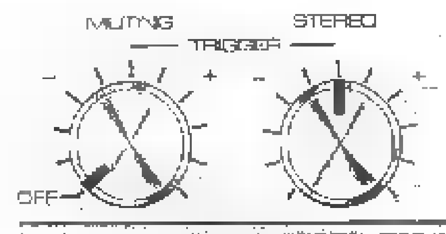


Fig. 10



Fig. 11

Stereo-trigger

Met de draaiknop STEREO-TRIGGER (8) is het omschakelpunt voor de automatische mono-stereo-omschakeling instelbaar.

Draaien in richting "+":
ook stereo-zenders met een zwakke signaalsterkte worden stereofonische weergegeven.

Draaien in richting "–":
zwakke stereozenders worden slechts monaural weergegeven.

Raadzaam is, uit te gaan van een in het midden staande regelaar.

MUTING/FM-stilafstemming

De muting-schakeling onderdrukt tijdens het afstemmen de ruis tussen de zenders.
Door bediening van de draaiknop MUTING TRIGGER (6) vanuit de linker aanslag wordt de stilafstemming ingeschakeld.

Draaien in de richting "–"
toenemende ruisonderdrukking, slechts sterke zenders worden nog weergegeven, de minder sterke worden onderdrukt.

Draaien in de richting "+"
afnemende ruisonderdrukking, ook zwakkere zenders worden hoorbaar.

Let wel! Alle onder de ingestelde waarde liggende zenders worden onderdrukt en blijven onhoorbaar. De afstemmeters daarentegen blijven normaal functioneren.
Aan te bevelen is, uit te gaan van de middeninstelling van de draaiknop.

Tijdaanduiding

De ingebouwde teller-eenheid wordt mede gebruikt voor tijdaanduiding – met de exactheid van quartz. Na aansluiting aan het net verschijnt op de display (20) een tijdaanduiding. Met de beide op de achterwand aanwezige toetsen MINUTE (25) en HOUR (26) wordt de tijdaanduiding in uren resp. minuten worden gevarieerd. Het lichtpunt tussen de uren en minuten aanduiding licht op in een seconde-ritme.
Wanneer het apparaat is uitgeschakeld (toets POWER niet ingedrukt) blijft de tijdaanduiding

Control de nivel estéreo ("stereo-trigger")

Mediante el control STEREO-TRIGGER (8) se puede ajustar el nivel de conmutación automática mono/estéreo.

Mediante giros en sentido "+":
se reproducen estereofónicamente incluso emisoras estéreo con señal de antena débil.

Mediante giros en sentido "–":
emisoras estereofónicas débiles se reproducen monauralmente.

En cualquier ajuste recomendamos partir primeramente de la posición media del control.

MUTING/sintonización silenciosa en onda ultracorta

El montaje "Muting" elimina los ruidos entre las emisoras durante la sintonización.
Por medio de accionar el control MUTING TRIGGER (6), partiendo desde el tope izquierdo, se conecta la sintonización silenciosa FM (onda ultracorta).

Mediante giros en sentido "–"
se incrementa la supresión de ruidos, se escucharán solamente las emisoras potentes, quedando mudas las de señal más débil.
Mediante giros en sentido "+"
se reducirá la supresión de ruidos, se pueden escuchar también las emisoras de débiles.
Sin embargo, téngase presente que todas las emisoras débiles, cuya señal se encuentra por debajo del valor ajustado, quedarán eliminadas y no podrán ser percibidas. Por lo contrario, los instrumentos de sintonización seguirán funcionando normalmente.
En cualquier ajuste, recomendamos partir de la posición media del control.

Indicación de la hora

La unidad contadora incorporada en el sintonizador se emplea también para la indicación de la hora a precisión de cuarzo. Después de la conexión a la red aparecerá en el panel de señalización (20) una indicación horaria. Con las dos teclas MINUTE (25) y HOUR (26), dispuestas en la parte posterior del sintonizador, se podrá ir variando la hora señalizada en pasos de a hora o de a minuto. El punto luminoso entre las horas y los minutos brillará con luz intermitente en el ritmo de a 1 segundo.

Stereo-Trigger

Med ratten STEREO TRIGGER (8) ställer man in omkopplingssignalen för den automatiska mono-stereo-omkoplingen.

Vridning i riktning "+"
stereosändare med låg antennsignal återges i stereo

Vridning i riktning "–"
svaga stereosändare återges bara i mono

Utgå alltid från reglagets mittställning.

MUTING/FM-brusspärr

Brusspärr-enhetens funktion är att undertrycka brus som framkommer under avstämningsmomentet på FM-bandet.
Genom att vrida ratten MUTING TRIGGER (6) åt höger inkopplas FM-brusspärren.

Vridning i riktning "–"
ger en högre brusundertryckning och endast stationer med starka effekter kan emottagas.

Vridning i riktning "+"
ger en lägre brusundertryckning, så att även stationer med svag effekt kan emottagas.

Det är viktig att veta alla sändare, som har lägre signalstyrka än den injusterade signalnivå för brusspärren, inte kan bli hörbar. Avstämningsinstrumenten däremot indikerar deras befintlighet.
Skulle en viss osäkerhet om rätt inställd nivå föreligga, så rekommenderas att utgå ifrån mittinställningen av justeringsratten.

Tidsangivelse

Den i tunern inbyggda räkneenheten för frekvens- och kanalangivelse innehåller även en quarzstyrd tidsenhet. Efter att ha anslutit tunern till nätströmmen kommer visardisplayen (20) att indikera en tid. För att korrigera denna till rätt tid finns på baksidan av tunern två trycktangenter. Den ena är MINUTE (25) och svarar för justering av minuterna, medan tangent HOUR (26) svarar för justering av timarna. Mellan tim- och minutsiffrorna finns en ljuspunkt som blinkar i sekundintervaller.

Questo tipo di funzionamento si consiglia anche con emittenti stereofoniche con forti fruscii.

Stereo-Trigger

Mediante la manopola rotativa STEREO-TRIGGER (8) si può regolare il livello di commutazione automatica mono/stereo.

Girare nel senso "+"
anche emittenti stereo con un livello d'antenna debole vengono riprodotte in stereo

Girare nel senso "–"
emittenti stereo deboli si ricevono soltanto in mono.

Si raccomanda di partire dalla posizione centrale del controllo.

Muting/sintonia silenziosa sulle onde ultracorte

Il controllo Muting serve alla soppressione del fruscio tra le emittenti durante la regolazione della sintonia.
Azionando la manopola MUTING TRIGGER (6) a partire dell'arresto a sinistra si inserisce la sintonia silenziosa sulle onde ultracorte.
Girare nel senso "–"
la soppressione dei disturbi interstazionali aumenta, si sentono soltanto le emittenti potenti, mentre quelle non convenienti a ricevere vengono soppresse.
Girare nel senso "+"
la soppressione dei disturbi interstazionali è meno forte, si sentono anche emittenti più deboli.
Bisogna osservare che tutte le emittenti che si trovano inferiore al valore regolato vengono soppresse e rimangono mute. Gli strumenti di sintonia invece continuando a funzionare normalmente.
Si raccomanda di partire dapprima dalla posizione centrale della manopola.

Indicazione dell'ora

L'unità contatrice incorporata nel sintonizzatore viene anche usata per l'indicazione dell'ora – tramite l'orologio a quarzo preciso al secondo. Dopo l'allacciamento alla rete di corrente sul display digitale (20) ap-

Bei ausgeschaltetem Gerät (Taste POWER nicht gedrückt) bleibt die Zeitanzeige eingeschaltet. Auch bei Rundfunkbetrieb kann, ohne Empfangsunterbrechung, durch Drücken der Taste CLOCK (2) die Uhrzeit eingeblendet werden. Bei Auslösen der Taste CLOCK schaltet sich die Frequenz- bzw. Kanalanzeige wieder ein.
Ein kurzzeitiger Netzausfall (ca. 5 Sekunden) wird durch eine elektronische Schaltung überbrückt. Bei längerem Netzausfall wird die Funktion des Zeitspeichers und damit die Zeitanzeige unterbrochen. Wenn die Netzspannung wieder anliegt, läuft die Zeitanzeige von einer willkürlichen Stellung aus weiter bzw. bleibt auf "0.00" stehen. Mit den rückwärtigen Tasten (Fig. 12) kann die Uhrzeit korrigiert werden.

Technische Daten

Der Dual CT 1641 übertrifft in allen Meßwerten die nach DIN 45 500 an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi) gestellten Anforderungen.

FM-Teil

Empfangsbereich 87,5 – 104 MHz
Kreise 16, davon 12 ZF
Zwischenfrequenz 10,7 MHz
Antenne 60/75 Ohm und 240/300 Ohm
Empfindlichkeit
(60 Ohm, 40 kHz Hub/26 dB Rauschabstand)
Mono ≦ 0,8 µV Stereo ≦ 2,5 µV
Stillabstimmung
Regelbereich 2 – 200 µV
in Mittenstellung des Reglers ca. 7 µV
Zweizeichentrennschärfe
bei ± 300 kHz ≧ 50 dB
Spiegelfrequenzfestigkeit
(Fe = 2 ZF) ≧ 75 dB
ZF-Störfestigkeit Fe + ZF/2 ≧ 80 dB
ZF-Bandbreite 140 kHz (-3 dB)
Begrenzungseinsatz 0,7 µV
Geräuschspannungsabstand
Mono, bezogen auf 1 kHz/40 kHz Hub ≧ 60 dB
Stereo, bezogen auf 1 kHz/46 kHz Hub ≧ 57 dB

Lorsque l'appareil est déclenché (touche POWER non enfoncée) la visualisation horaire reste enclenchée. Même pendant le fonctionnement radiophonique, sans interruption de la réception, la visualisation horaire peut être maintenue par enfoncement de la touche CLOCK (2). Lorsqu'on relâche la touche CLOCK, la visualisation de la fréquence ou du canal réapparait.
Une panne de secteur momentanée (env. 5 secondes) est shuntée par un circuit électronique. Dans le cas d'une panne plus longue, le fonctionnement de la mémoire horaire et ainsi de la visualisation horaire est interrompu. Lorsque la tension revient, la visualisation horaire revient d'une position arbitraire ou reste sur zéro ("0.00"). Avec les touches arrière (Fig. 12), l'heure peut être corrigée.

Caractéristiques techniques

Le Dual CT 1641 surpasse en toutes valeurs de mesure les exigences DIN 45 500 (matériel HiFi grand public).

Partie-FM

Gamme 87,5 – 104 MHz
Circuits 16 dont 12 en MF
Fréquence intermédiaire 10,7 MHz
Antenne 60/75 ohm et 240/300 ohm
Sensibilité
(60 Ω, pour 40 kHz d'excursion en fréquence et rapport signal/bruit de 26 dB
Mono ≦ 0,8 µV Stéréo ≦ 2,5 µV
Accord silencieux
Plage de réglage 2 – 200 µV en position médiane environ 7 µV
Sélectivité à ± 300 kHz ≧ 50 dB
Sélection fréquence-image
(FE + 2 ZF) ≧ 75 dB
Produit d'erreur de mélange
$Fe + \frac{ZF}{2}$ ≧ 80 dB
Largeur de bande 140 kHz (-3 dB)
Seuil de limitation 0,7 µV
Rapport signal/bruit
Mono, rapporté à 1 kHz/40 kHz ≧ 60 dB
Stéréo, rapporté à 1 kHz/46 kHz ≧ 57 dB

With the unit switched off (POWER button not depressed), the time display remains active. While the tuner is switched on, the time can be displayed at any time, without interrupting radio reception, by depressing the pushbutton CLOCK (2). When the pushbutton CLOCK is released again, the frequency or channel display is reactivated.
A short mains failure (approx. 5 seconds) can be handled by an electronic circuit. In the case of longer mains failures, the function of the time memory and thus of the time display is interrupted. When the mains voltage now returns, the time display will either start running at some random value or will remain stationary at "0.00". The time display can be corrected with the pushbuttons on the rear (Figure 12).

Specification

The Dual CT 1641 surpasses all values laid down under German Industrial Standard DIN 45 500 for HiFi stereo home studio equipment.

FM Section

Waveband 87,5 – 104 MHz
Circuits 16 (12 IF)
Intermediate frequency 10,7 MHz
Antenna 60/75 and 240/300 ohm impedance
Sensitivity
(at a deflection of 60 Ω, 40 kHz and a signal/noise ratio of 26 dB
Mono ≦ 0,8 µV Stereo ≦ 2,5 µV
Muting control
adjusting range 2 – 200 µV
mid position of the adjuster about 7 µV
Separation at ± 300 kHz ≧ 50 dB
Image rejection (Fe + 2 ZF) ≧ 75 dB
Spurious signal rejection $(Fe + \frac{ZF}{2})$ ≧ 80 dB
IF bandwidth 140 kHz (-3 dB)
Limiter operating point 0,7 µV
Signal-to-noise-ratio, weighted
Mono, related to 1 kHz/40 kHz deviation ≧ 60 dB
Stereo, related to 1 kHz/46 kHz deviation ≧ 57 dB

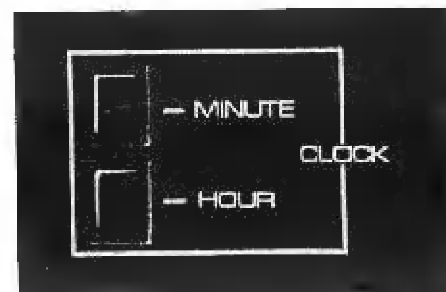


Fig. 12

ingeschakeld. Ook tijdens gebruik kan, zonder onderbreking van de ontvangst, door indrukken van de toets CLOCK (2) de tijdaanduiding zichtbaar worden gemaakt. Na lossen van de toets CLOCK is de ontvangsfrequentie, dan wel de kanaal-aanduiding opnieuw zichtbaar. Een kortstondige uitval van het net (ca. 5 sec.) wordt door een elektronische schakeling overbrugd. Bij langere uitval wordt de functie van de tijdaanduiding onderbroken. Wanneer de netspanning weer toegevoerd wordt gaat de tijdaanduiding verder vanuit een willekeurige instelling of blijft op "0.00" staan. Met de bovengenoemde toetsen op de achterwand kan de tijdaanduiding worden gecorrigeerd. Zie Fig. 12.

Technische gegevens

Het apparaat overtreft in alle meetwaarden de eisen volgens DIN 45 500.

FM gedeelte

Ontvangstgebied 87,5 – 104 MHz

Kringen 16, waarvan 12 m.f.

Middenfrequentie 10,7 MHz

Antenne 60/75 ohm en 240/300 ohm

Gevoeligheid
(60 ohm en 26 dB ruis afstand bij 40 kHz zwaai) Mono ≤ 0,8 µV Stereo ≤ 2,5 µV

Stil afstemming
Regelbereik 2 – 200 µV
in middenstand van de regelaar ca 7 µV

Selektiviteit
bij ± 300 kHz ≥ 50 dB

Spiegel onderdrukking
(Fe = 2 mf) ≥ 75 dB

Foutmengprodukt
$Fe + \frac{mf}{2}$ ≥ 80 dB

MF bandbreedte 140 kHz (-3 dB)

Begrenzing 0,7 µV

Geruisspanningsafstand
Mono, betrokken op 1 kHz/40 kHz zwaai ≥ 60 dB
Stereo, betrokken op 1 kHz/46 kHz zwaai ≥ 57 dB

Estando desconectado el aparato (tecla POWER no oprimida) la señalización horaria permanecerá conectada. Aún cuando el aparato esté funcionando, se podrá hacer ver la hora, sin tener que interrumpir la recepción del programa, por medio de oprimir la tecla CLOCK (2). Desencastrando la tecla CLOCK, vuelve a presentarse la señalización de frecuencia o de canal.
Cualquier interrupción de corta duración en la alimentación eléctrica (hasta aprox. 5 segundos) no altera el funcionamiento del reloj, gracias a un dispositivo electrónico. Si la alimentación desde la red queda cortada por tiempo mayor se interrumpirá el funcionamiento de la memoria horaria, y con ello también la señalización de la hora. Al reaparecer la tensión, la señalización horaria proseguirá su marcha desde una posición cualquiera, o bién quedará detenida en "0.00". Con las teclas al dorso (Fig. 12) se podrá corregir la hora.

Datos técnicos

El Dual CT 1641 supera en todos los valores de medición las exigencias, según DIN 45 500, previstas para aparatos de Alta Fidelidad de la técnica hogar-estudio.

Parte FM

Gama de frecuencia modulada 87,5 - 104 MHz

Circuitos
16, de ellos 12 de frecuencia intermedia

Frecuencia intermedia 10,7 MHz

Antena 60/75 Ohm y 240/300 Ohm

Sensibilidad
(60 Ω, con elevación de 40 kHz y 26 dB desnivel entre señal y ruido)
Mono ≤ 0,8 µV Estéreo ≤ 2,5 µV

Sintonización muda
Alcance de regulación 2 - 200 µV en la posición media del regulador: aproximadamente 7 µV

Selectividad a ± 300 kHz ≥ 50 dB

Selección de la banda
simétrica (Fe = 2 ZF) ≥ 75 dB
$(Fe + \frac{ZF}{2})$ ≥ 80 dB

Anchura de banda
(frecuencia intermedia) 140 kHz (-3 dB)

Punto limite de aplicación 0,7 µV

Även om apparaten är frånslagen så kommer tidsenheten att vara inkopplad. Det går utmärkt att kontrollera tiden, även under en pågående radiosändning utan att behöva stänger av apparaten. Genom att trycka ned tangent CLOCK (2) visar displayen den rätta tiden, för att åter koppla in frekvens- eller kanalindikation utlösar man tangenten.
För att kort strömavbrott (ca. 5 sekunder) är tidsfunktionen skyddad genom en elektronisk brygga. Skulle avbrottet däremot vara längre, så upphör tidsenhetens funktion. När strömavbrottet är över startar tidsenheten med en obestånd tid eller position "0.00". Korrigeringen till den rätta tiden sker med de på baksidan av tunern befintliga tangenterna (Fig. 12).

Tekniska data

Dual CT 1641 överträffar alla de mätvärden som enligt DIN 45 500 ställs på apparater för hem-studio-teknik (HiFi).

FM-del

Mottagningsområde 87,5 – 104 MHz

Kretsar 16, därav 12 ZF

Mellanfrekvens 10,7 MHz

Antenn 60/75 Ohm och 240/300 Ohm

Känslighet
(60 Ω, 40 kHz Hub/26 dB brusavstånd)
Mono ≤ 0,8 µV Stereo ≤ 2,5 µV

Stillavstämning
Kontrollområde 2 – 200 µV
i kontrollens mellanläge ca. 7 µV

Selektivitet
vid ± 300 kHz ≥ 50 dB

Spegelselektion
(Fe = 2 ZF) ≥ 75 dB

Felblandningsprodukt
$Fe + \frac{ZF}{2}$ ≥ 80 dB

ZF-bandbredd 140 kHz (-3 dB)

Begränsning 0,7 µV

Brusspänningsavstånd
Mono, avseende 1 kHz/40 kHz Hub ≥ 60 dB
Stereo, avseende 1 kHz/46 kHz Hub ≥ 57 dB

pare un'indicazione dell'ora. Mediante i due tasti MINUTE (25) o HOUR (26) che si trovano sul retro del sintonizzatore si può variare l'ora a passi di ore o di minuti. Il punto luminoso tra le ore ed i minuti lampeggia con ogni secondo.
Con l'apparecchio spento (il tasto POWER non è premuto) l'indicazione dell'ora rimane visibile, ma anche con la radio accesa l'inserimento dell'ora è possibile – senza interrompere la trasmissione – premendo il tasto CLOCK (2). Disinnestando il tasto CLOCK si reinserisce l'indicazione della frequenza o del canale.
Una breve interruzione nell'alimentazione elettrica (5 sec. circa) non influisce sul funzionamento grazie a una commutazione elettronica. Durante un'interruzione prolungata nell'alimentazione elettrica il funzionamento della memorizzazione dell'ora e con ciò l'indicazione dell'ora vengono interrotti. Dopo il ritorno della corrente l'indicazione dell'ora ricomincia a funzionare da una posizione qualsiasi oppure rimane ferma su "0.00". Con i tasti sul retro (ill. 12) l'ora può essere regolata.

Dati tecnici

L'apparecchio Dual CT 1641 rispetta e supera in tutti i suoi valori quanto prescritto dalle norme DIN 45 500 per gli apparecchi HiFi.

Sezione FM

Gamma di ricezione 87,5 – 104 MHz

Circuiti 16, di cui 12 ZF

Frequenza intermedia 10,7 MHz

Antenna 60/75 Ohm e 240/300 Ohm

Sensibilità
(60 Ohm, 40 kHz/rapporto segnale/disturbo 26 dB) Mono ≤ 0,8 µV Stereo ≤ 2,5 µV

Sintonia silenziosa
Campo di regolazione 2 – 200 µV
in posizione centrale del controllo ca. 7 µV.

Selettività a ± 300 kHz ≥ 50 dB

Reiezione d'immagine (Fe = 2 ZF) ≥ 75 dB

Rapp. di f. spurie Fe + ZF/2 ≥ 80 dB

Ampiezza di banda 140 kHz (–3 dB)

Soglia di delimitazione 0,7 µV

Fremdspannungsabstand
Mono, bezogen auf 1 kHz/40 kHz Hub ≥ 60 dB
Stereo, bezogen auf 1 kHz/46 kHz Hub ≥ 58 dB

Klirrfaktor
Mono, gemessen mit 1 kHz/40 kHz Hub ≤ 0,5 %
Stereo, gemessen mit 1 kHz/46 kHz Hub ≤ 0,5 %

NF-Frequenzgang
40 Hz – 12 500 Hz ± 1,5 dB

Deemphasis 50 µs

Mono/Stereo-Umschaltung
Regelbereich 2 – 200 µV
in Mittenstellung des Reglers ca. 7 µV

Übersprechdämpfung bei 1 kHz ≥ 38 dB
Pilotton-Unterdrückung 19 kHz ≥ 35 dB
Hilfsträger-Unterdrückung 38 kHz ≥ 45 dB
NF-Ausgangsspannung nach DIN
AFC-Fangbereich ± 100 kHz

AM-Teil

Empfangsbereiche
LW 150 – 340 kHz
MW 500 – 1640 kHz
KW 1 5,7 – 9,1 MHz
KW 2 9,0 – 16,0 MHz

Kreise 6, davon 4 ZF
Zwischenfrequenz 460 kHz (455 kHz)
Antenne hochohmig (induktiv)
Empfindlichkeit
nach DIN 45 300, für 6 dB Signal-Rauschabstand
KW 10 µV MW 20 µV LW 30 µV
Netzspannungen 110 und 220 Volt
Netzsicherung
bei 110 Volt 0,3 A mittelträge
bei 220 Volt 0,2 A mittelträge
Leistungsaufnahme ca. 15 VA
Bestückung
18 Integrierte Schaltungen (IC's)
2 Feldeffekt-Transistoren (FET's)
1 MOS-Feldeffekt-Transistor (MOS-FET's)
23 Transistoren
31 Dioden

Rapport signal/bruit
Mono, rapporté à 1 kHz/40 kHz ≥ 60 dB
Stéréo, rapporté à 1 kHz/46 kHz ≥ 58 dB

Taux de distorsion
Mono, mesurée sur 1 kHz/40 kHz ≤ 0,5 %
Stéréo, mesurée sur 1 kHz/46 kHz ≤ 0,5 %

Bande passante BF
40 – 12 500 Hz, ± 1,5 dB

Désaccentuation 50 µsec

Commutation automatique mono/stéréo
Plage de réglage 2 – 200 µV en position médiane environ 7 µV

Diaphonie stéréo (à 1 kHz) ≥ 38 dB

Suppression fréquence pilote
19 kHz ≥ 35 dB

Supression sous-porteuse
38 kHz ≥ 45 dB

Tension de sortie BF suivant DIN
Rattrapage automatique ± 100 kHz

Partie AM

Gamme
LW 150 – 340 kHz
MW 500 – 1640 kHz
KW 1 5,7 – 9,1 MHz
KW 2 9,0 – 16,0 MHz

Circuits 6 dont 4 en MF
Fréquence intermédiaire 460 kHz (455 kHz)
Antenne haute impédance (inductive)
Sensibilités (mesurées avec antenne fictive suivant DIN 45 300)
KW = 10 µV LW = 30 µV MW = 20 µV
Tensions secteur 110 et 220 V
Fusibles
à 110 V 0,3 A mT
à 220 V 0,2 A mT
Consommation de puissance env. 15 VA
Equipement
18 circuits intégrés (IC's)
2 FET's
1 MOS FET
23 transistors
31 diodes

Signal-to-noise ratio, unweighted
Mono, related to 1 kHz/40 kHz deviation ≥ 60 dB
Stereo, related to 1 kHz/46 kHz deviation ≥ 58 dB

Harmonic Distortion
Mono, measured 1 kHz/40 kHz deviation ≤ 0,5 %
Stereo, measured 1 kHz/46 kHz deviation ≤ 0,5 %

AF frequency response
40 – 12 500 Hz ± 1,5 dB

Deemphasis 50 µ

Automatic mono/stereo switchover
adjusting range 2 – 200 µV
mid position of the control about 7 µV

Channel separation at 1,000 Hz ≥ 38 dB
Pilot tone attenuation 19 kHz ≥ 35 dB
Subcarrier supression 38 kHz ≥ 45 dB
AF output level according to DIN
AFC-Captured Range ± 100 kHz

AM Section

Waveband
LW 150 – 340 kHz
MW 500 – 1640 kHz
KW 1 5,7 – 9,1 MHz
KW 2 9,0 – 16,0 MHz

Circuits 6 (4 IF)
Intermediate frequency 460 kHz (455 kHz)
Antenna high impedance (inductive)
Sensitivity
(measured via dummy antenna according to German Industry Standard DIN 45 300 for 6 dB S/N ratio
KW = 10 µV MW = 20 µV LW = 30 µV
Line voltages 110 and 220 V
Fuses at 110 V 0,3 A medium-blow
at 220 V 0,2 A medium-blow
Power Consumption approx. 15 VA
Components
18 Integrated circuits (IC's)
2 FET's
1 MOS FET
23 Transistors
31 Diodes